**Bedienungsanleitung**
**Operating manual**
**Mode d’emploi**
**Handleiding**

# Model K


**Elektronik-Heizkörperthermostat Classic (S. 2)**
**Electronic radiator thermostat classic (p. 28)**
**Régulateur d‘économie d‘énergie pour radiateurs (p. 53)**
**Energiesparende regelaar voor radiatoren (p. 79)**

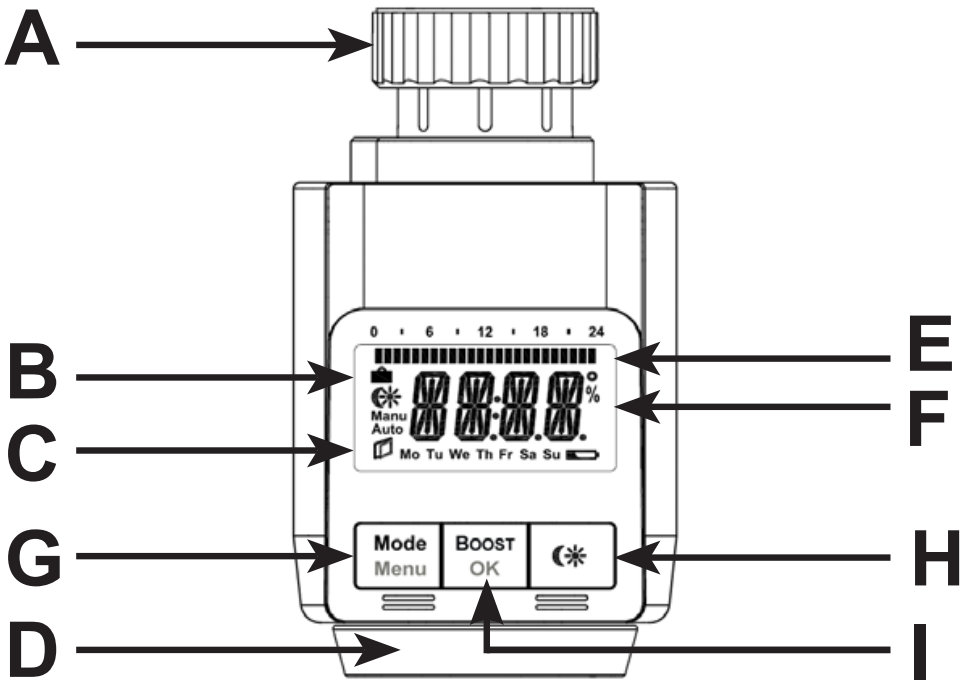
# Inhaltsverzeichnis

I. Bedienung und Display.....3
1. Allgemeine Funktion .....4
2. Sicherheitshinweise.....4
3. Entsorgungshinweise .....4
4. Batterien einlegen (wechseln) .....5
5. Datum und Uhrzeit einstellen .....6
6. Montage am Heizkörper .....7
7. Adaptierfahrt .....14
8. Wochenprogramm einstellen.....14
9. Betriebs-Modi .....19
10. Konfigurationsmenü.....19
11. Display-Inhalt im Normalbetrieb.....20
12. Boost-Funktion .....20
13. Urlaubsfunktion einstellen .....21
14. Komfort- und Absenktemperatur.....22
15. Kindersicherung / Bediensperre .....22
16. Heizpause aktivieren (Batterieschonung).....23
17. Frostschutzbetrieb einstellen.....23
18. Fenster-auf-Funktion .....23
19. Offset-Temperatur einstellen .....24
20. Werkseinstellungen wieder herstellen .....25
21. Bestimmungsgemäßer Einsatz.....25
22. Fehlerbehebung und Wartung.....26
23. Lieferumfang.....26
24. Technische Eigenschaften.....27

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, um das Gerät in Betrieb zu nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

1. Ausgabe Deutsch 05/2012
Dokumentation © 2012 eQ-3 Ltd., Hong Kong.
Alle Rechte vorbehalten.
CC-RT-B-CyK-W-SP, V3.0 103252

## I. Bedienung und Display




**A** Überwurfmutter zur Montage am Heizungsventil

**B** ( )Urlaubsfunktion, ( )Absenk-/Komforttemperatur, (**Manu**) Manueller Betrieb, (**Auto**) Automatikbetrieb

**C** ( ) Fenster-auf-Symbol , Wochentag, ( ) Batterie-leer-Symbol

**D** Stellrad: Einstellungen vornehmen (z.B. Temperatur)

**E** Eingestellte Schaltzeiträume im Wochenprogramm

**F** Temperaturanzeige, Zeit-/Datumsanzeige, Menüpunkte, Funktionen

**G** Mode-/Menü-Taste: Taste kurz drücken zum Wechseln zwischen Automatikbetrieb, manuellen Betrieb und Urlaubsfunktion; Taste länger als 3 Sekunden drücken zum Öffnen des Konfigurationsmenüs

**H** -Taste: Umschalten zwischen Absenk-/ Komforttemperatur

**I** Boost-/OK-Taste: Im Automatik- und manuellen Betrieb, Aktivierung der Boost-Funktion; in der Urlaubsfunktion und im Menü Bestätigen /Speichern

## 1. Allgemeine Funktion

Mit dem Elektronik-Heizkörperthermostat Classic Model K mit vorprogrammiertem, individuell einstellbarem Heiz- und Absenkprogramm ist es möglich, die Raumtemperatur zeitgesteuert zu regulieren. Der Stellantrieb bewegt ein Ventil, um den Wärmezustrom am Heizkörper zu steuern. Der Heizkörperthermostat passt auf alle gängigen Heizkörperventile und ist einfach zu montieren - ohne Ablassen von Heizungswasser oder einen Eingriff in das Heizungssystem. Die zusätzliche Boost-Funktion ermöglicht ein schnelles, kurzzeitiges Aufheizen des Heizkörpers durch Öffnung des Ventils für 5 Minuten. Dadurch wird sofort ein angenehmes Wärmegefühl im Raum erreicht.

## 2. Sicherheitshinweise

Die Geräte sind keine Spielzeuge, erlauben Sie Kindern nicht damit zu spielen. Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen, dies kann für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden. Öffnen Sie das Gerät nicht, es enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Im Fehlerfall schicken Sie das Gerät an den Service.

## 3. Entsorgungshinweise

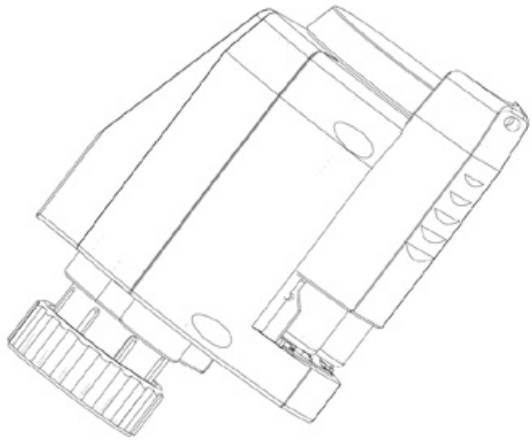
**Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!**

Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!

Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll! Entsorgen Sie diese in Ihrer örtlichen Batteriesammelstelle!

## 4. Batterien einlegen (wechseln)



- Ziehen Sie den Batteriefachdeckel auf der Unterseite des Gerätes ab.
- Legen Sie 2 neue Batterien vom Typ LR6 (Mignon/AA) polungsrichtig in das Batteriefach ein.
- Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf und rasten Sie ihn ein.

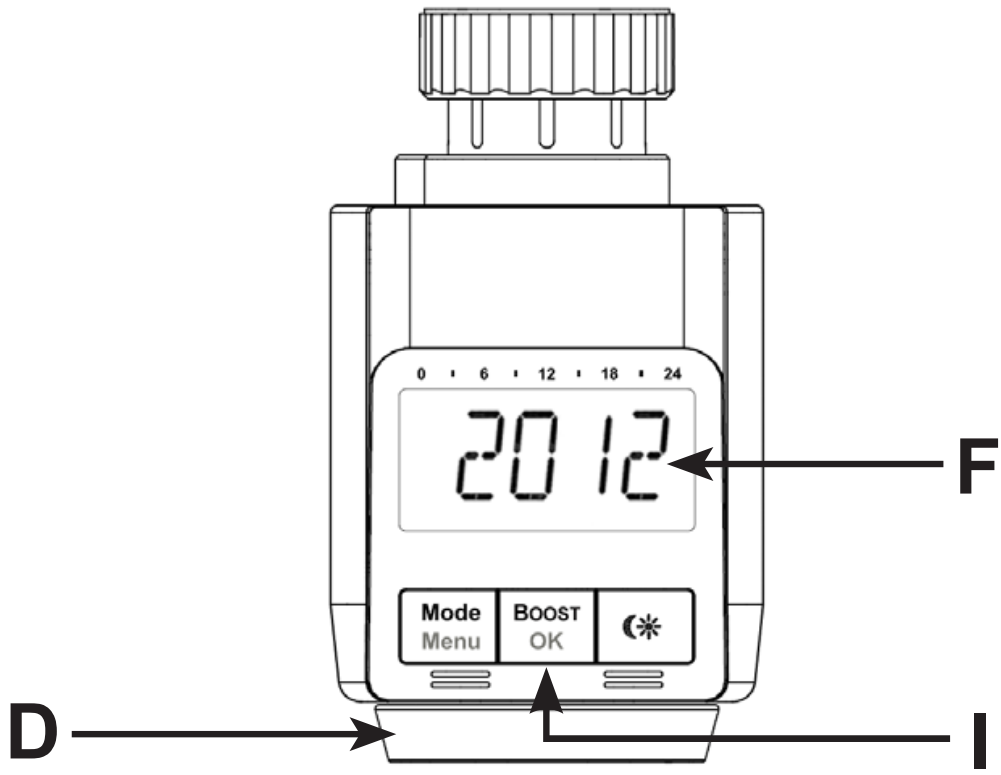
Die Lebensdauer neuer Alkaline Batterien beträgt ca. 3 Jahre. Ein Batteriesymbol ( ) im Display weist darauf hin, dass die Batterien auszutauschen sind. Nach Entnahme der leeren Batterien sollte bis zum Einlegen der neuen Batterien ca. 1 Minute gewartet werden. Ein Betrieb mit Akkus ist nicht möglich.

Normale Batterien dürfen niemals aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr. Batterien nicht ins Feuer werfen! Batterien nicht kurzschließen!

## 5. Datum und Uhrzeit einstellen

Wenn Batterien eingelegt oder ausgetauscht werden, werden nach kurzer Anzeige der Firmware-Versionsnummer automatisch Datum und Uhrzeit abgefragt.

- Stellen Sie Jahr, Monat, Tag, Stunde und Mintute (**F**) mit dem Stellrad (**D**) ein und bestätigen Sie mit OK (**I**).




Während der Eingabe von Datum und Uhrzeit fährt der Motor den Steuerstift bereits zurück.

- Die Anzeige „INS“ mit drehendem „⌐¬“ weist darauf hin, dass der Motor noch zurückfährt. Sobald der Stellantrieb am Ventil montiert werden kann, steht nur „INS“ im Display.
- **Das Wochenprogramm und andere Einstellungen können vor der Montage angepasst werden.** Drücken Sie dazu die Mode-Taste, während in der Anzeige „INS“ steht. Mehr Details finden Sie unter „10. Konfigurationsmenü“.
- Nach abgeschlossener Programmierung steht erneut „INS“ im Display und die Montage kann erfolgen.

## 6. Montage am Heizkörper

Die Montage des Heizkörperthermostaten ist einfach und kann ohne Ablassen von Heizungswasser oder Eingriff in das Heizungssystem erfolgen. Spezialwerkzeug oder ein Abschalten der Heizung sind nicht erforderlich.
Die am Heizkörperthermostat angebrachte Überwurfmutter ist universell einsetzbar und ohne Zubehör passend für alle Ventile mit dem Gewindemaß M30 x 1,5 mm der gängigsten Hersteller wie z.B.

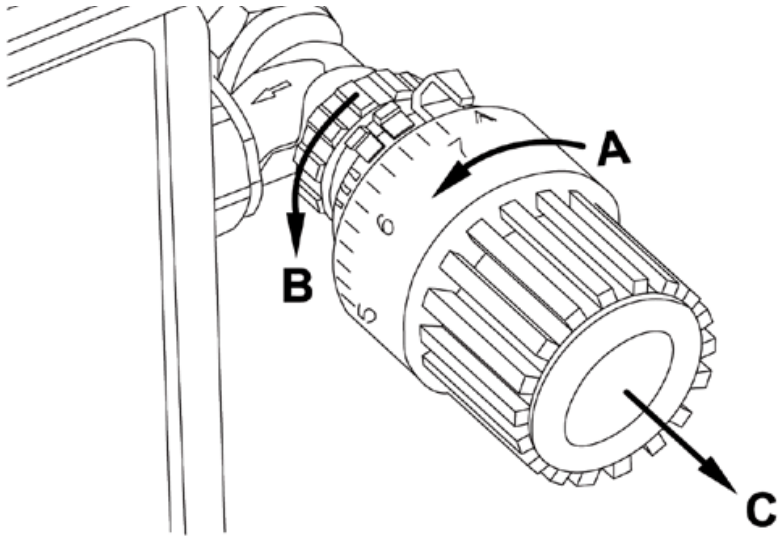
- Heimeier
- MNG
- Junkers
- Landis&Gyr (Duodyr)
- Honeywell-Braukmann
- Oventrop
- Schlösser
- Comap
- Valf Sanayii
- Mertik Maxitrol
- Watts
- Wingenroth (Wiroflex)
- R.B.M
- Tiemme
- Jaga
- Siemens
- Idmar

Durch die im Lieferumfang enthaltenen Adapter ist das Gerät auf Heizkörperventile vom Typ Danfoss RA, Danfoss RAV und Danfoss RAVL montierbar.

**Demontage des alten Kopfes**
Drehen Sie den Thermostatkopf auf den Maximalwert (**A**) (gegen den Uhrzeigersinn). Der Thermostatkopf drückt jetzt nicht mehr auf die Ventilspindel und kann so leichter demontiert werden.

Die Fixierung des Thermostatkopfes kann unterschiedlich ausgeführt sein:

- **Überwurfmutter:** Schrauben Sie die Überwurfmutter gegen den Uhrzeigersinn ab (B). Danach können Sie den Thermostatkopf abnehmen (C).
- **Schnappbefestigungen:** Sie können so befestigte Thermostatköpfe einfach lösen, indem Sie den Verschluss/ Überwurfmutter ein klein wenig gegen den Uhrzeigersinn drehen (**B**). Danach können Sie den Thermostatkopf abnehmen (**C**).
- **Klemmverschraubungen:** Der Thermostatkopf wird durch einen Befestigungsring gehalten, der mit einer Schraube zusammengehalten wird. Lösen Sie diese Schraube und nehmen Sie den Thermostatkopf vom Ventil ab (**C**).
- **Verschraubung mit Madenschrauben:** Lösen Sie die Madenschraube und nehmen Sie den Thermostatkopf ab (**C**).



## 6.1 Adapter für Danfoss

Zur Montage auf Ventile von Danfoss ist einer der beiliegenden Adapter erforderlich. Die Zuordnung des passenden Adapterrings zum entsprechenden Ventil entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Abbildungen.

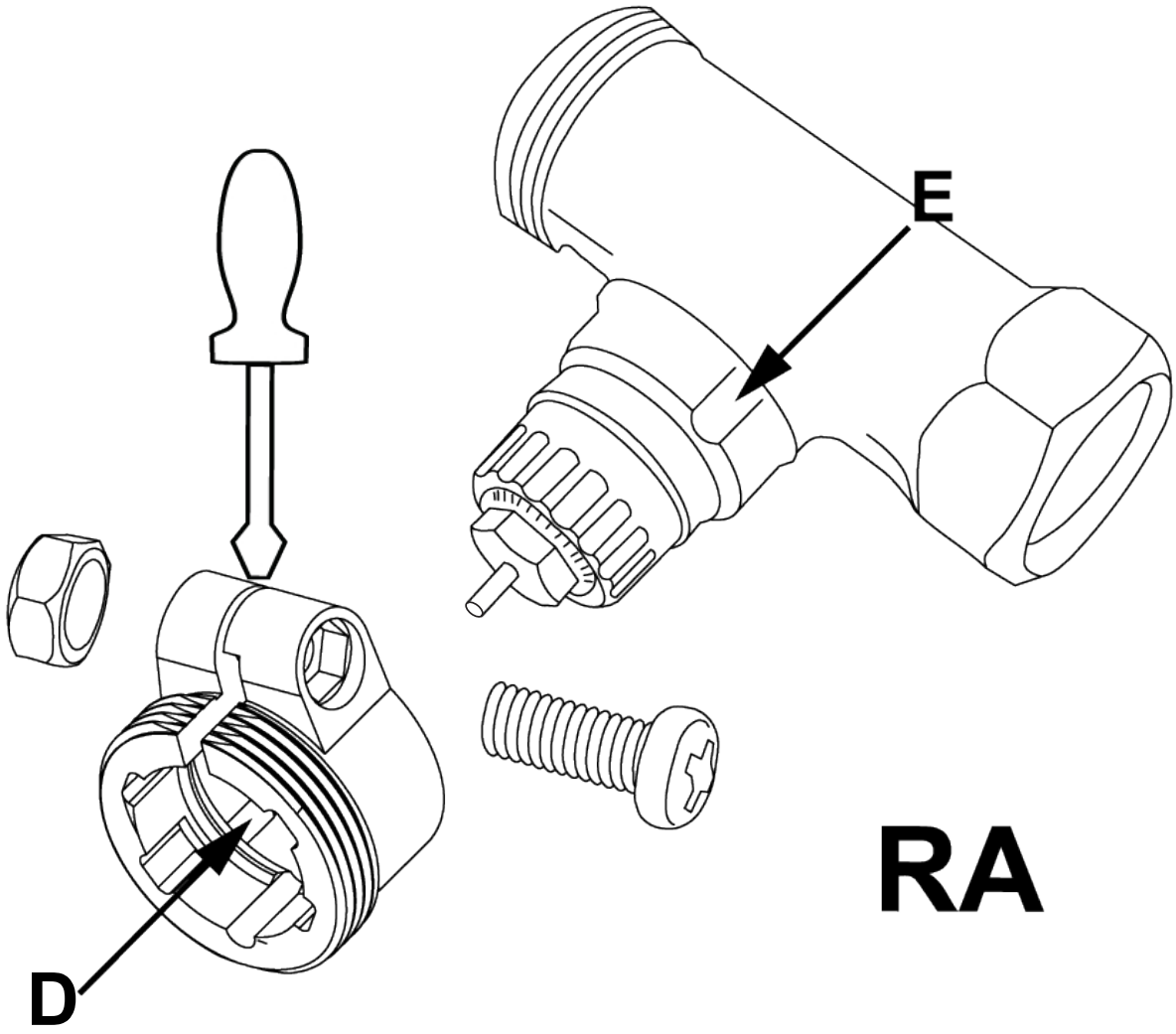
Achten Sie bei der Montage darauf, sich nicht die Finger zwischen den Adapterhälften einzuklemmen!

Die Ventilkörper von Danfoss weisen umlaufend längliche Einkerbungen (**E**) auf (siehe Pfeil), die auch einen besseren Sitz des Adapters nach dem Aufrasten gewährleisten.

Achten Sie bei der Montage bitte darauf, dass die Zapfen im Inneren des Adapters (**D**) eine deckungsgleiche Position zu den Einkerbungen (**E**) am Ventil haben.

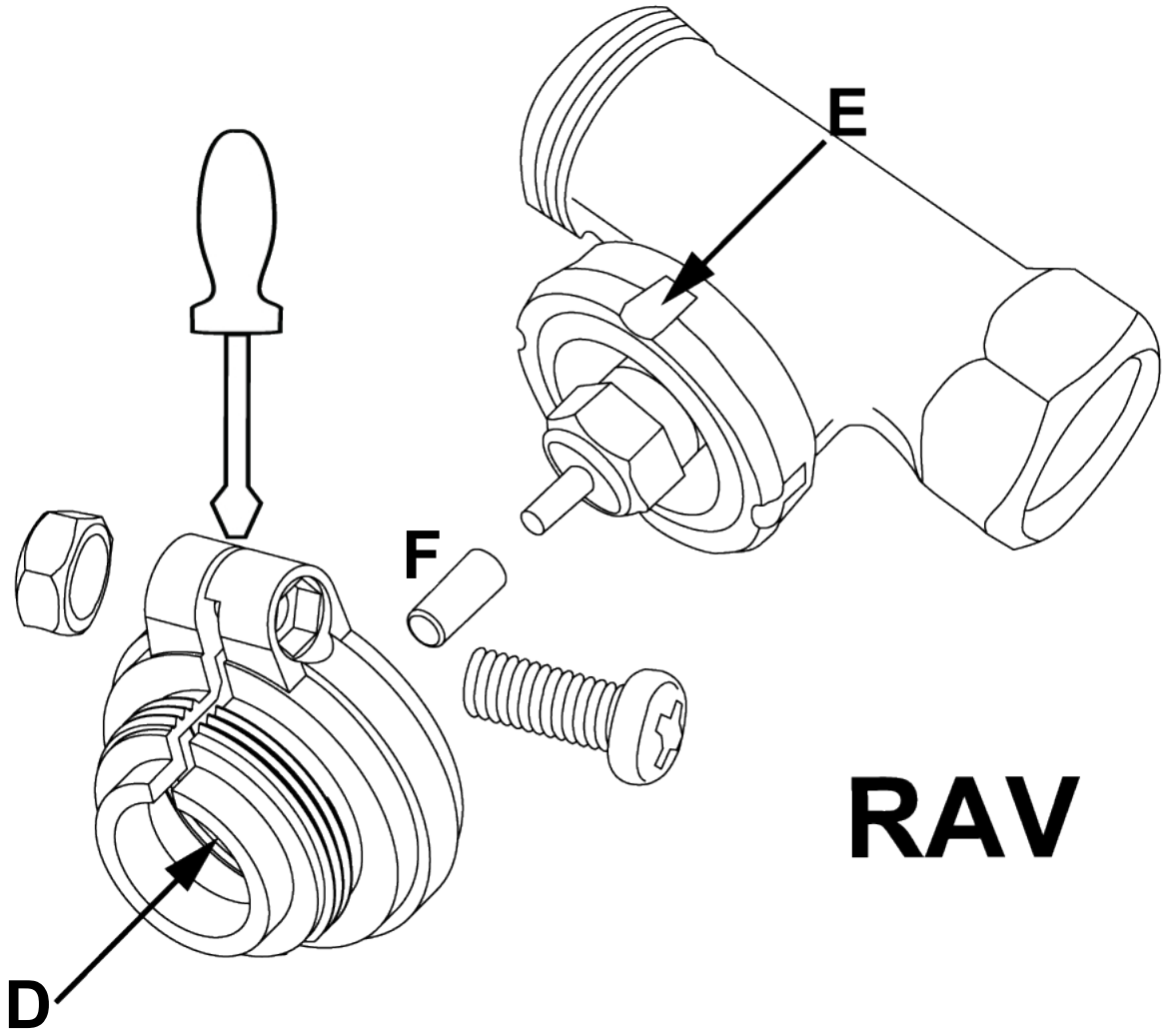
Rasten Sie den zum Ventil passenden Adapter vollständig auf.

Die Adapter RA und RAV wurden Zugunsten eines besseren Sitzes mit Vorspannung produziert. Bei Montage verwenden Sie ggf. einen Schraubendreher, und biegen diese im Bereich der Schraube leicht auf. Nach dem Aufrasten auf den Ventilkörper befestigen Sie die Adapter bitte mit der beiliegenden Schraube und Mutter.



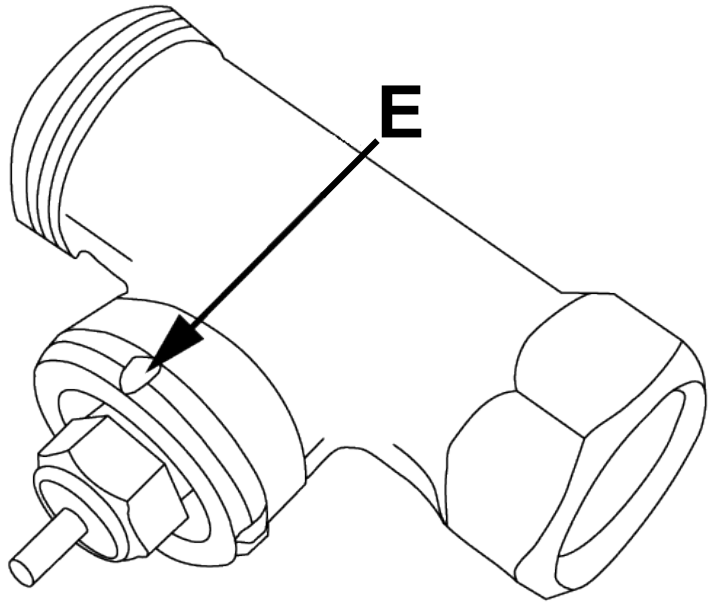

Achten Sie bei der Montage bitte darauf, dass die Zapfen im Inneren des Adapters (**D**) eine deckungsgleiche Position zu den Einkerbungen (**E**) am Ventil haben.
Rasten Sie den zum Ventil passenden Adapter vollständig auf.

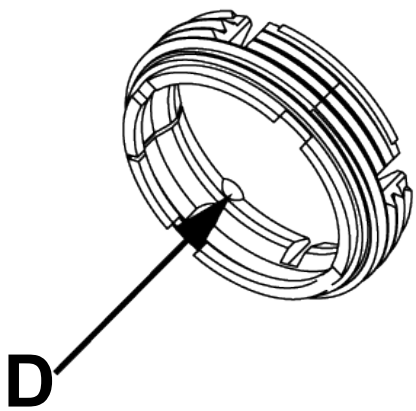
Auf Ventile vom Typ RAV ist vor der Montage die Stößelverlängerung (**F**) auf den Ventilstift aufzusetzen.




Achten Sie bei der Montage bitte darauf, dass die Zapfen im Inneren des Adapters (**D**) eine deckungsgleiche Position zu den Einkerbungen (**E**) am Ventil haben.
Rasten Sie den zum Ventil passenden Adapter vollständig auf.

Der Adapter RAVL muss nicht verschraubt werden.



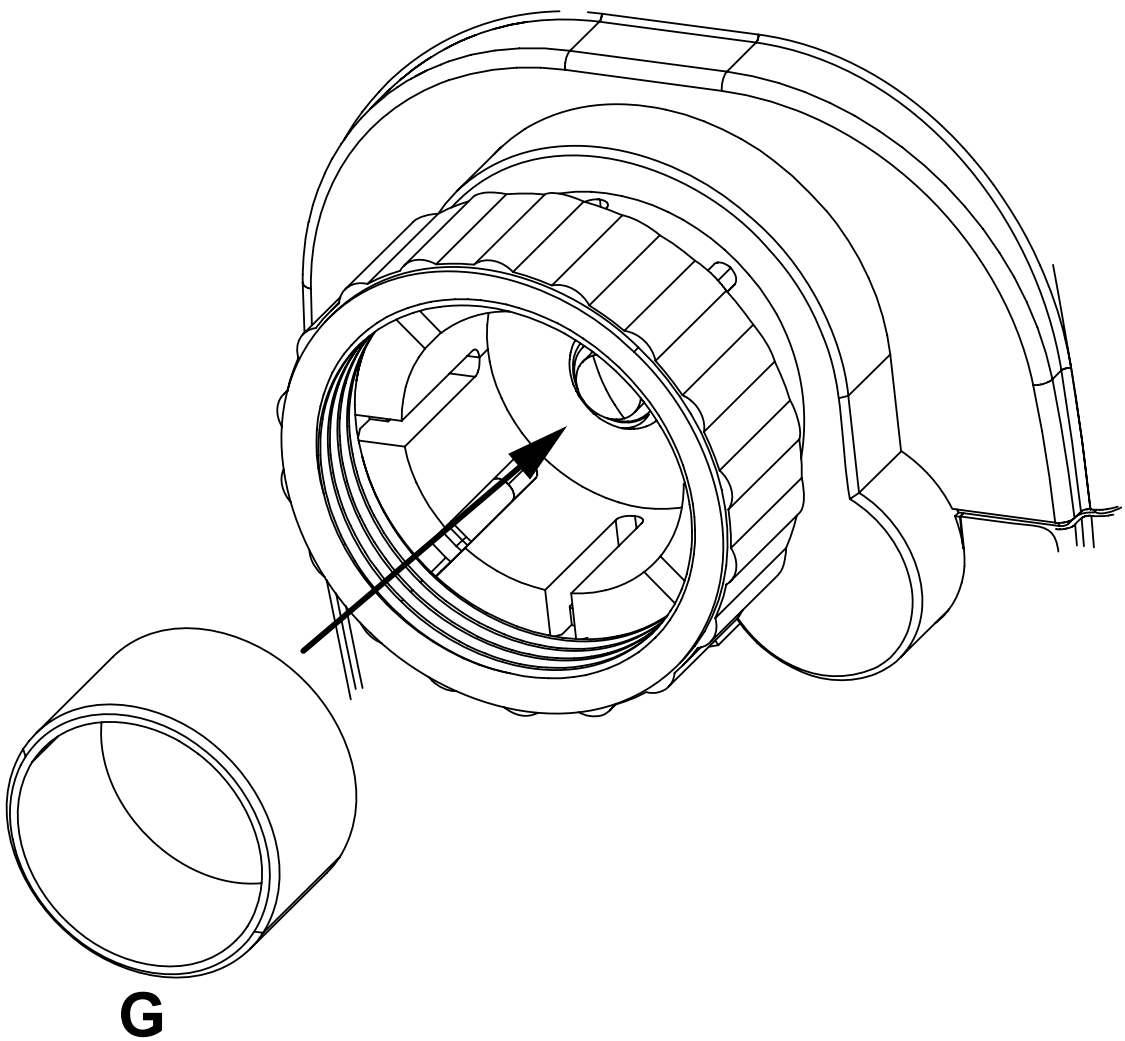

**RAVL**

Achten Sie bei der Montage bitte darauf, dass die Zapfen im Inneren des Adapters (**D**) eine deckungsgleiche Position zu den Einkerbungen (**E**) am Ventil haben.

Rasten Sie den zum Ventil passenden Adapter vollständig auf.

**Stützring**

Bei den Ventilen einiger Hersteller weist der in das Gerät hineinragende Teil des Ventils nur einen geringen Durchmesser auf, was zu einem lockeren Sitz führt. In diesem Fall sollte der beiligende Stützring (G) vor der Montage in den Flansch des Gerätes eingelegt werden.



## 7. Adaptierfahrt

Nach dem Einlegen der Batterien fährt der Motor zunächst zurück, währenddessen wird „InS“ und das Aktivitätssymbol ( ) angezeigt. Sobald „InS“ ohne Aktivitätssymbol ( ) im Display steht, kann der Heizkörperthermostat montiert werden. Danach wird zur Anpassung ans Ventil eine Adaptierfahrt („AdA“) durchgeführt.

- Setzen Sie den Heizkörperthermostat auf das Ventil.
- Ziehen Sie die Überwurfmutter fest.
- Drücken Sie die Boost-Taste, wenn im Display „InS“ steht.

Der Stellantrieb führt eine Adaptierfahrt durch. Dabei werden „AdA“ und das Aktivitätssymbol ( ) im Display angezeigt, währenddessen ist keine Bedienung möglich.

Wurde die Adaptierfahrt vor der Montage eingeleitet bzw. wird eine Fehlermeldung (F1, F2, F3) angezeigt, drücken Sie die Boost-Taste und der Motor fährt zurück zur Position „InS“.

## 8. Wochenprogramm einstellen

Im Wochenprogramm lassen sich für jeden Wochentag separat bis zu 3 Heizphasen (7 Schaltzeitpunkte) einstellen. Die Programmierung erfolgt für die ausgewählten Tage, wobei für einen Zeitraum von 00:00 bis 23:59 Temperaturen hinterlegt werden können.

- Drücken Sie die Menü-Taste länger als 3 Sekunden. Im Display erscheint „PRO“. Bestätigen Sie mit der OK-Taste.
- Im Display erscheint „DAY“. Mit dem Stellrad sind ein einzelner Wochentag, alle Werktage, das Wochenende

oder die gesamte Woche auswählbar (Bsp. Werktage).

- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.
- Der erste Schaltzeitpunkt wird angezeigt (0:00), dieser kann nicht verändert werden. Die Heizzeiten werden zudem als Balken angezeigt.

- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.
- Danach können Sie die Temperatur einstellen, die ab 0:00 gewünscht ist (Bsp. 17.0°C).
- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.
- Der nächste Schaltzeitpunkt wird angezeigt (Bsp. 6:00). Diesen können Sie individuell anpassen.

- Stellen Sie anschließend die Temperatur ein, die ab 6:00 vorherrschen soll.
- Diesen Vorgang können Sie wiederholen, bis die weiteren gewünschten Temperaturen für den Zeitraum von 0:00 bis 23:59 h hinterlegt sind.
- Sind alle 7 Schaltzeitpunkte belegt, wird 23:59 als Endzeitpunkt zum Bestätigen angezeigt.

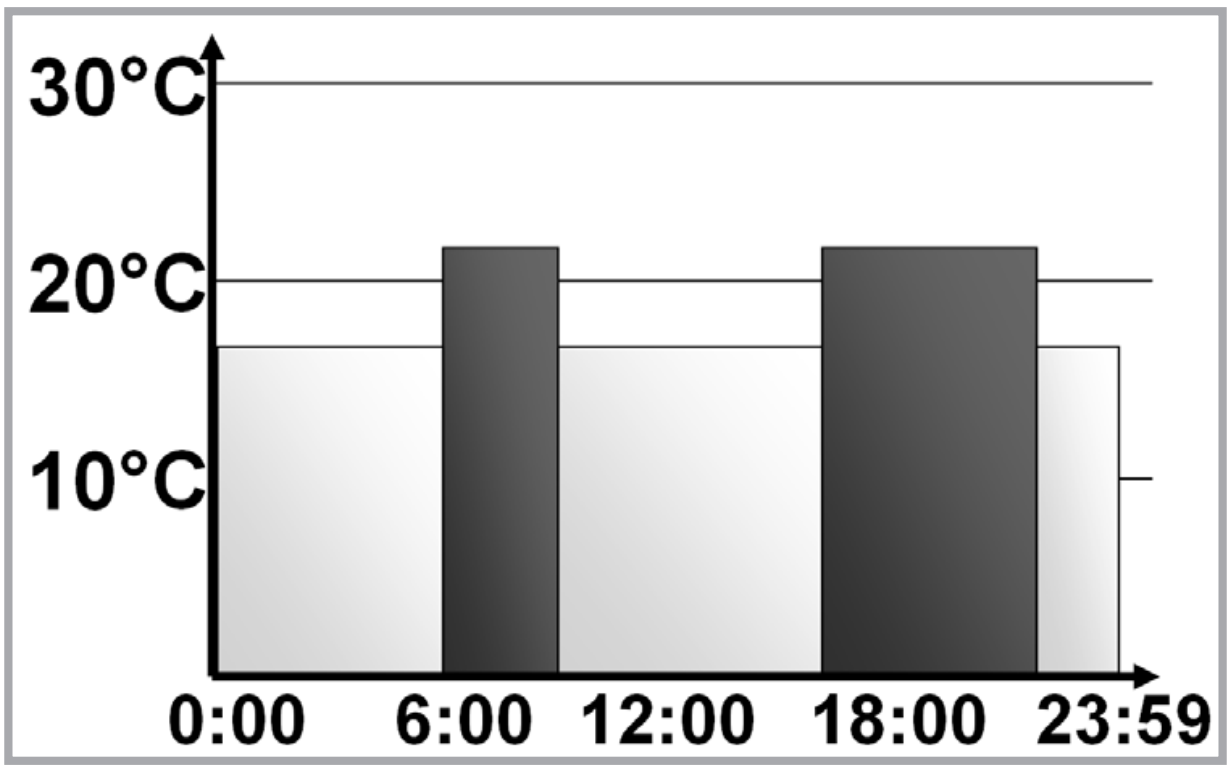
Im Auto-Modus kann die Temperatur jederzeit auch über das Stellrad verändert werden. Die geänderte Temperatur bleibt dann bis zum nächsten Schaltzeitpunkt erhalten.

## 8.1. Wochenprogramm: Beispiele

Mit dem Heizkörperthermostaten können für jeden Wochentag bis zu 3 Heizzeiten (7 Schaltzeitpunkte) mit individueller Temperaturvorgabe hinterlegt werden.

Werkseitig sind zwei Heizphasen von 6:00 bis 9:00 Uhr und von 17:00 bis 23:00 Uhr für alle Wochentage gleich hinterlegt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ab 00:00 | bis | 06:00 | 17.0°C |
| ab 06:00 | bis | 09:00 | 21.0°C |
| ab 09:00 | bis | 17:00 | 17.0°C |
| ab 17:00 | bis | 23:00 | 21.0°C |
| ab 23:00 | bis | 23:59 | 17.0°C |

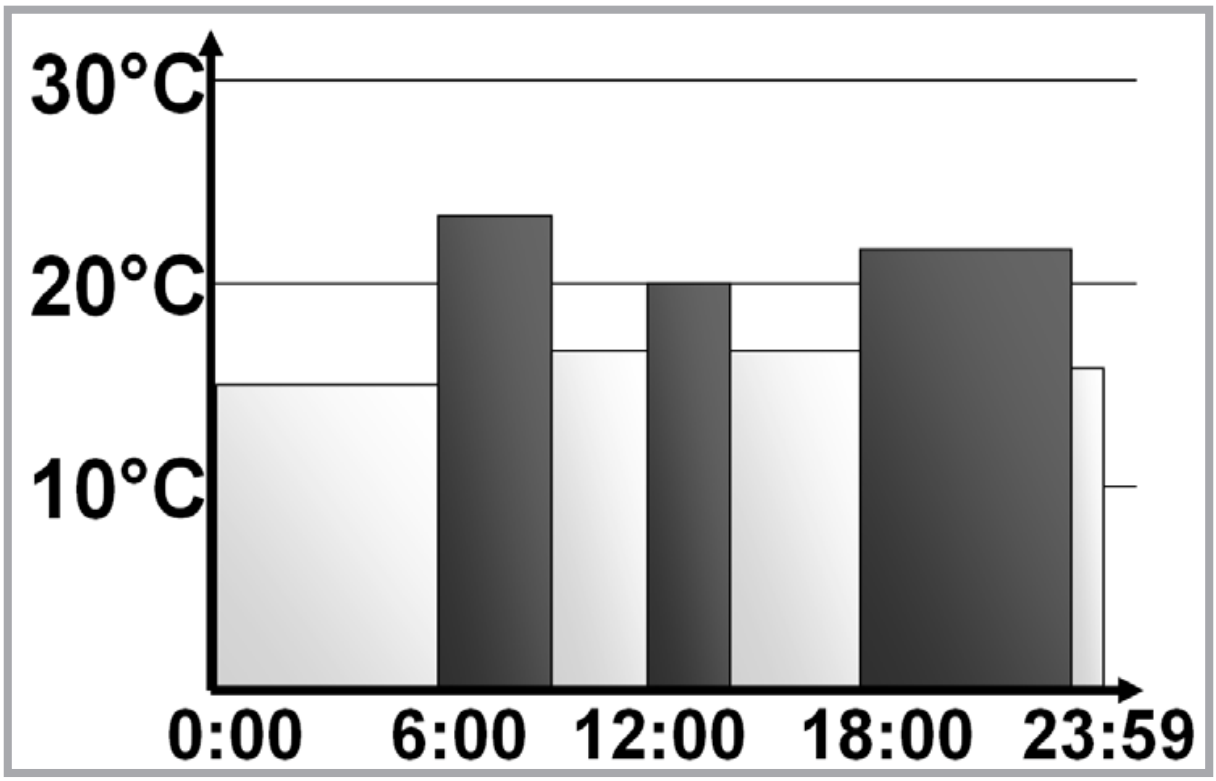



Im Display werden Balken für Zeitschalträume für jedes zweite Zeitintervall angezeigt. Bei diesem Beispiel werden keine Balken für das Intervall 0:00 bis 6:00 eingeblendet. Nur für die Intervalle 6:00 bis 9:00 und 17:00 bis 23:00 erscheinen Balken im Display.

Soll ein Raum auch zur Mittagszeit beheizt werden, kann eine Programmierung wie folgt aussehen:

**Montag bis Sonntag**

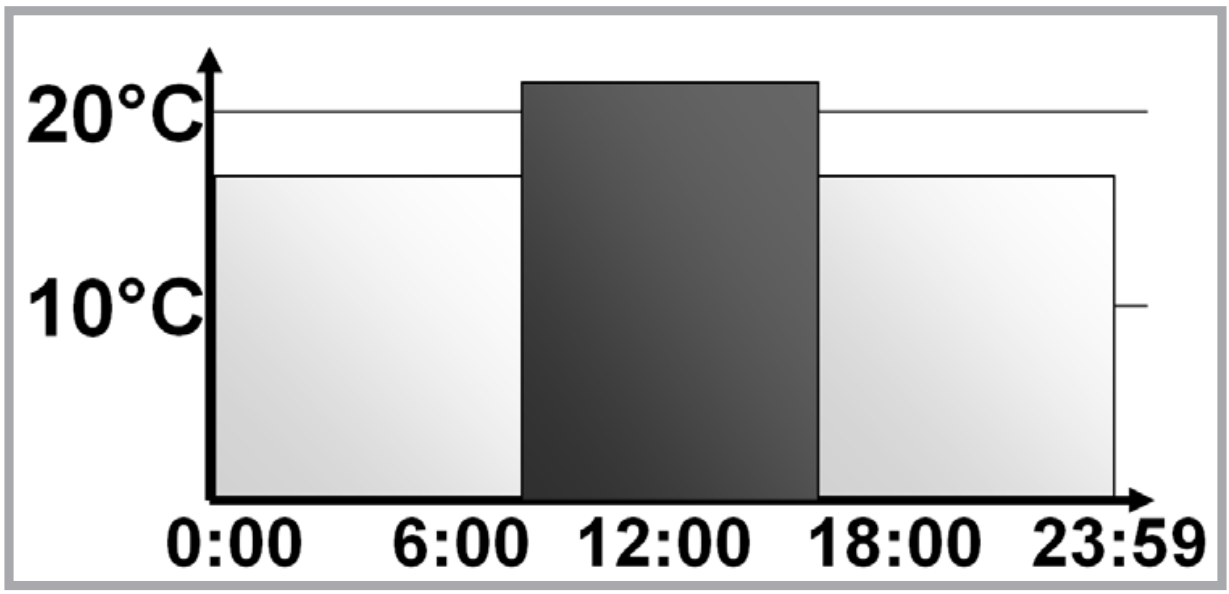
| | | | |
|---|---|---|---|
| ab 00:00 | bis | 06:00 | 16.0°C |
| ab 06:00 | bis | 09:00 | 22.0°C |
| ab 09:00 | bis | 12:00 | 17.0°C |
| ab 12:00 | bis | 14:00 | 20.0°C |
| ab 14:00 | bis | 17:30 | 17.0°C |
| ab 17:30 | bis | 23:30 | 21.0°C |
| ab 23:30 | bis | 23:59 | 16.0°C |



Haben Sie zu Hause ein Büro und möchten dies nur tagsüber an Werktagen heizen, könnten Sie die folgenden Zeiten programmieren:

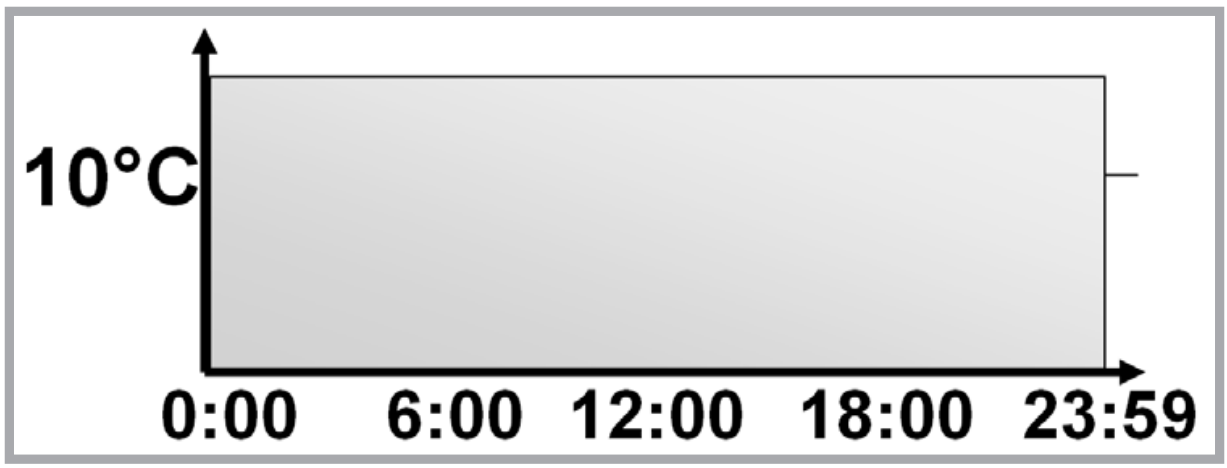
**Montag bis Freitag**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ab 00:00 | bis | 08:30 | 17.0°C |
| ab 08:30 | bis | 17:00 | 21.0°C |
| ab 17:00 | bis | 23:59 | 17.0°C |




**Samstag bis Sonntag**

| | | | |
|---|---|---|---|
| ab 00:00 | bis | 23:59 | 15.0°C |



## 9. Betriebs-Modi

Mit kurzem Druck der Mode-Taste kann zwischen den folgenden 3 Betriebsmodi gewechselt werden (die Betriebs-Modi sind erst nach der Installation/Schritt 3 auswählbar):

- ( ) **Urlaubsfunktion:** Einstellen einer Temperatur, die bis zu einem fixen Zeitpunkt gehalten werden soll.
- **Manu:** Manueller Betrieb - die Temperatur wird manuell über das Stellrad eingestellt.
- **Auto:** Wochenprogramm - automatische Temperaturregelung entsprechend dem hinterlegtem Wochenprogramm.

## 10. Konfigurationsmenü

Im Konfigurationsmenü lassen sich Einstellungen ändern. Das Menü lässt sich über einen langen Tastendruck (länger als 3 Sekunden) der Menü-Taste aufrufen. Menüpunkte werden mit dem Stellrad ausgewählt und mit OK bestätigt. Ein erneuter Druck der Menü-Taste führt zur vorherigen Ebene zurück. Wenn für mehr als 65 Sekunden keine Betätigung am Gerät erfolgt, schließt sich das Menü automatisch. Sie können folgende Einstellungen vornehmen:

| | |
|---|---|
| PRO: | Einstellung des Wochenprogramms (siehe Abschnitt „8. Wochenprogramm einstellen“) |
| DAT: | Ändern von Uhrzeit und Datum |
| POS: | Abfrage der aktuellen Position des Stellantriebs |
| DST: | Die automatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit kann deaktiviert werden. |

AER: Fenster-auf-Temperatur und -Zeit für die automatische Temperaturabsenkung beim Lüften einstellen

TOF: Offset-Temperatur einstellen

RES: Werkseinstellungen wieder herstellen

## 11. Display-Inhalt im Normalbetrieb

Im Normalbetrieb werden Schaltzeiträume, Betriebsmodus, Soll-Temperatur und Wochentag angezeigt.
Die Balken für Schaltzeiträume des Wochenprogramms werden für jedes zweite Zeitintervall angezeigt. (Beispiel unter „8.1 Wochenprogramm: Beispiele“).

## 12. Boost-Funktion

Die Boost-Funktion nutzt das menschliche Wärmeempfinden. Bei Aktivierung der Boost-Funktion wird das Heizungsventil sofort für 5 Minuten auf 80% geöffnet (Werkseinstellung). Die Erwärmung eines Raumes dauert zwar länger als 5 Minuten, die vom Heizkörper abgegebene Wärme kann dennoch sofort wahrgenommen werden. Kommen Sie z.B. früher nach Hause und möchten es schnell warm haben oder benötigen Sie morgens im Bad extra Wärme, hilft Ihnen die Boost-Funktion.

- Drücken Sie die Boost-Taste zum Aktivieren der Boost-Funktion.

- Die verbleibende Funktionsdauer wird im Sekundentakt heruntergezählt („B299“ bis „B000“).
- Nach Ablauf dieser 5 Minuten wechselt der Stellantrieb in den vorher aktiven Modus (Auto/Manu) mit der vorher eingestellten Temperatur.
- Die Funktion lässt sich jederzeit vorzeitig durch einen Tastendruck oder Betätigen des Stellrads deaktivieren.

Die Boost-Taste hat keinen unmittelbaren Effekt, wenn der Heizkörper verdeckt ist (z.B. durch ein Sofa). Die Fenster-Auf-Erkennung ist während der Boost-Funktion deaktiviert.

## 13. Urlaubsfunktion einstellen

Die Urlaubsfunktion kann genutzt werden, wenn während eines Urlaubs oder einer Party für einen bestimmten Zeitraum eine feste Temperatur gehalten werden soll.

- Drücken Sie die Menü-Taste so oft kurz, bis im Display das Koffersymbol ( ) erscheint.
- Stellen Sie über das Stellrad die Uhrzeit ein, bis zu der die Temperatur gehalten werden soll und bestätigen Sie mit der OK-Taste.
- Stellen Sie danach mit dem Stellrad das Datum ein und bestätigen Sie mit der OK-Taste.
- Stellen Sie mit dem Stellrad die Temperatur ein und bestätigen Sie mit OK. Die Anzeige blinkt zur Bestätigung.

Die eingestellte Temperatur bleibt bis zum vorgegebenen Zeitpunkt bestehen. Danach geht der Stellantrieb in den Auto-Modus.

## 14. Komfort- und Absenktemperatur

Die Taste Komfort-/Absenktemperatur ( ) dient zur komfortablen und einfachen Umschaltung zwischen diesen beiden Temperaturen. Werkseitig liegen diese bei 21.0°C (Komforttemperatur) und 17.0°C (Absenktemperatur). Sie können wie folgt angepasst werden:

- Halten Sie die Komfort-/Absenktaste ( ) lange gedrückt.
- Im Display erscheinen das Sonnensymbol ( ) und die aktuell hinterlegte Komforttemperatur.
- Verändern Sie die Temperatur mit dem Stellrad und bestätigen Sie mit OK.
- Im Display erscheinen das Mondsymbol ( ) und die Absenktemperatur.
- Verändern Sie die Temperatur mit dem Stellrad und bestätigen Sie mit OK.

Auch im Auto-Modus kann die Temperatur über die Taste jederzeit geändert werden. Diese bleibt dann bis zum nächsten Schaltzeitpunkt des Programms erhalten.

## 15. Kindersicherung / Bediensperre

Die Bedienung des Gerätes kann gesperrt werden.

- Zur Aktivierung/Deaktivierung der Bediensperre, drücken Sie die Tasten **Menu** und kurz gleichzeitig.
- Nach erfolgreicher Aktivierung erscheint „LOC“ im Display.
- Zur Deaktivierung der Bediensperre, drücken Sie erneut beide Tasten.

## 16. Heizpause aktivieren (Batterieschonung)

Ist die Heizung im Sommer abgeschaltet, können die Batterien geschont werden. Dazu wird das Ventil ganz geöffnet. Der Verkalkungsschutz wird weiter durchgeführt.

Zum Aktivieren der Heizpause gehen Sie wie folgt vor:

- Drehen Sie das Stellrad im manuellen Betrieb (**Manu**) so lange nach rechts, bis im Display „On“ erscheint.
- Zum Beenden verlassen Sie den manuellen Betrieb (**Manu**) oder drehen Sie das Stellrad nach links.

## 17. Frostschutzbetrieb einstellen

Wenn ein Raum nicht geheizt werden soll, kann das Ventil geschlossen werden. Nur bei Frostgefahr wird das Ventil geöffnet. Der Verkalkungsschutz wird weiter durchgeführt.

Zum Deaktivieren des Frostschutzes gehen Sie wie folgt vor:

- Drehen Sie das Stellrad im manuellen Betrieb (**Manu**) so lange nach links, bis im Display „OFF“ erscheint.
- Zum Beenden verlassen Sie den manuellen Betrieb (**Manu**) oder drehen Sie das Stellrad nach rechts.

## 18. Fenster-auf-Funktion

Der Stellantrieb erkennt bei einer stark absinkenden Temperatur automatisch, dass ein Raum gelüftet wird. Um Heizkosten zu sparen, wird dann die Temperatur für einen bestimmten Zeitraum herunter geregelt (werkseitig 15 Minuten). Währenddessen wird im Display das Fenster-auf-Symbol ( ) angezeigt.

Zum Aktivieren gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Menü-Taste länger als 3 Sekunden.
- Wählen Sie mit dem Stellrad den Menüpunkt „AER“ und bestätigen Sie mit der OK-Taste.
- Die Temperatur und die Zeit lassen sich mit dem Stellrad einstellen. Mit der Zeitauswahl „0“ lässt sich die Funktion deaktivieren.

## 19. Offset-Temperatur einstellen

Da die Temperatur am Heizkörper gemessen wird, kann es an einer anderen Stelle im Raum kälter oder wärmer sein. Um dies anzugleichen, kann ein Temperatur-Offset von ±3.5°C eingestellt werden. Werden z.B. 18°C anstatt eingestellter 20°C gemessen, ist ein Offset von -2.0°C einzustellen.

Zum Einstellen der Offset-Temperatur gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die Menü-Taste länger als 3 Sekunden.
- Wählen Sie mit dem Stellrad den Menüpunkt „TOF“ aus und bestätigen Sie mit der OK-Taste.
- Drehen Sie das Stellrad so lange, bis die gewünschte Temperatur erscheint.
- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.

## 20. Werkseinstellungen wieder herstellen

Der Auslieferungszustand des Heizkörperthermostaten kann manuell durch einen Reset wieder hergestellt werden. Dabei gehen alle manuell vorgenommenen Einstellungen verloren.
Gehen Sie wie folgt vor:

- Halten Sie die Menü-Taste länger als 3 Sekunden gedrückt.
- Wählen Sie mit dem Stellrad den Menüpunkt „RES“ aus und bestätigen Sie mit der OK-Taste.
- Anschließend erscheint „CFM“ im Display.
- Bestätigen Sie mit der OK-Taste.

## 21. Bestimmungsgemäßer Einsatz

Der Heizkörperthermostat dient zum Regulieren eines gängigen Heizkörperventils. Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen und vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub sowie Sonnen- oder Wärmebestrahlung.
Jeder andere Einsatz als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Garantie- und Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Umbauten und Veränderungen. Die Geräte sind ausschließlich für den privaten Gebrauch gedacht.

## 22. Fehlerbehebung und Wartung

| Fehlercode im Display | Problem | Behebung |
|---|---|---|
| Batteriesymbol ( ) | Batterieleistung zu gering | Batterien austauschen |
| F1 | Ventilantrieb schwergängig | Installation prüfen, Heizungsventil überprüfen |
| F2 | Stellbereich zu groß | Befestigung des Heizkörperthermostaten überprüfen |
| F3 | Stellbereich zu klein | Heizungsventil überprüfen |

Zum Schutz vor Ventilverkalkung führt der Heizkörperthermostat einmal wöchentlich am Samstag um 12:00 h eine Entkalkungsfahrt durch. Dabei erscheint „CAL“ im Display.

## 23. Lieferumfang

Elektronik-Heizkörperthermostat

Adapter Danfoss RA
Adapter Danfoss RAV
Stößelverlängerung Danfoss RAV
Adapter Danfoss RAVL
Zylinderkopfschraube M4 x 12, Mutter M4

Stützring

## 24. Technische Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Versorgungsspannung: | 3 V |
| Max. Stromaufnahme: | 100 mA |
| Batterien: | 2x LR6 / Mignon / AA |
| Batterielebensdauer: | ca. 3 Jahre |
| Display: | LC-Display |
| Gehäuseabmessung: | 60 x 71 x 97 mm (B x H x T) |
| Anschluss: | M30 x 1,5 |
| Umgebungstemperatur: | +5 bis +55°C |
| Max. Oberflächentemperatur: | +90°C (am Heizkörper) |
| Linearer Hub: | 4,2 mm |
| Federkraft: | max. 80 N |

**Technische Änderungen, die zur Verbesserung dienen, sind vorbehalten.**

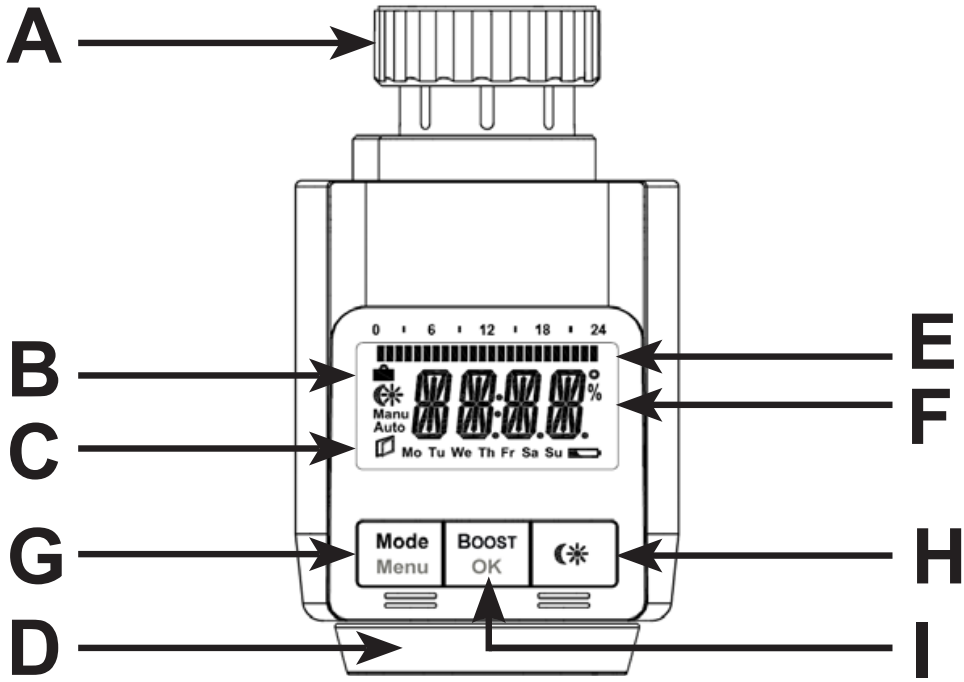
# Table of contents

I. Operation and display.....29
1. General function .....30
2. Safety advice.....30
3. Disposal.....30
4. Inserting/replacing batteries .....31
5. Setting the date and time.....32
6. Installation on the radiator .....33
7. Adapting run .....40
8. Setting the weekly program.....40
9. Operating Modes.....44
10. Configuration menu .....45
11. Display content in normale mode .....46
12. Boost function.....46
13. Setting the holiday function .....47
14. Comfortable temperature and reduced temperature .47
15. Child safeguard/operating lock.....48
16. Activating heating pause (battery saving).....48
17. Setting the frost protection mode.....49
18. „Window open“ function.....49
19. Setting the offset temperature .....50
20. Restoring the factory settings.....50
21. Intended use.....51
22. Troubleshooting and maintenance .....51
23. Scope of delivery.....52
24. Technical data.....52

Please read this manual carefully in order to help you put the device into operation. Keep the manual handy so you can refer to it at a later date!

1. Englisch edition 05/2012
Dokumentation © 2012 eQ-3 Ltd., Hong Kong.
All rights reserved.
CC-RT-B-CyK-W-SP, V3.0 103252

## I. Operation and display




**A** Union nut for fitting on the heating valve

**B** ( ) Holiday function, ( ) reduced temperature/ comfortable temperature, **(Manu)** manual mode, **(Auto)** automatic mode

**C** ( ) „Window open“ symbol, weekday, ( ) „Battery empty“ symbol

**D** Selector dial: perform settings (e.g. temperature)

**E** Set switching time periods in the weekly program

**F** Temperature display, time/date display, menu items, functions

**G** MODE/Menu key: press the key briefly to change between automatic mode, manual mode and holiday function; press the key longer than 3 seconds to open the configuration menu

**H** -key: switching between reduced temperature/comfortable temperature

**I** Boost-/OK-key: in automatic and manual mode, activation of the Boost function; in the holiday function and in the Confirm/Save menu

## 1. General function

The programmable electronic radiator thermostat classic model K offers a pre-programmed heating and temperature reducing program. The program can be set individually and it is possible to control the room temperature in a time-controlled manner. The device moves a valve to control the flow of heat to the radiator. The programmable radiator control unit fits all common radiator valves and is easy to install - without discharging the heating water or interfering with the heating system. The additional Boost function enables the radiator to be heated up quickly for a brief period of time by opening the valve for 5 minutes. This gives an immediate and pleasant feeling of warmth in the room.

## 2. Safety advice

The devices concerned are not intended for children and must not be used as toys. Do not leave packaging material lying around, as children might be tempted to play with it, which is extremely dangerous. Do not open the device: it does not contain any components that need to be serviced by the user. In the event of an error, please return the device to our service department.

## 3. Disposal

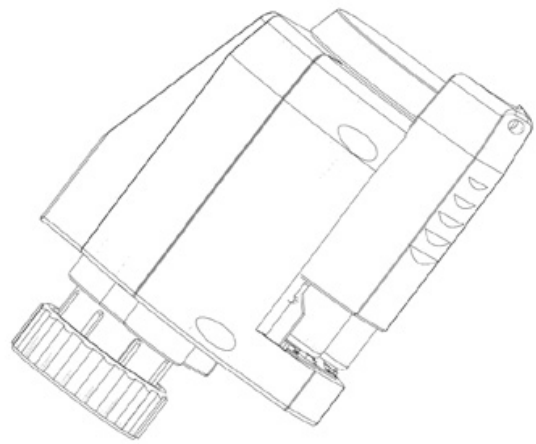
Do not dispose off the device as part of household garbage! Electronic devices are to be disposed of in accordance with the guidelines concerning electrical and electronic devices via the local collecting point for old electronic devices.

The CE sign is a free trade sign addressed exclusively to the authorities and does not include any warranty of any properties.

Never dispose of batteries in your household waste. Defective or used batteries must be recycled in accordance with Directive 2006 / 66 / EC. Return batteries and / or the device to the recycling facilities offered.

## 4. Inserting/replacing batteries

- Pull off the battery compartment cover on the underside of the device.
- Insert 2 new LR6 (Mignon / AA) batteries into the battery compartment with the correct polarity.
- Replace the battery cover and latch it in.



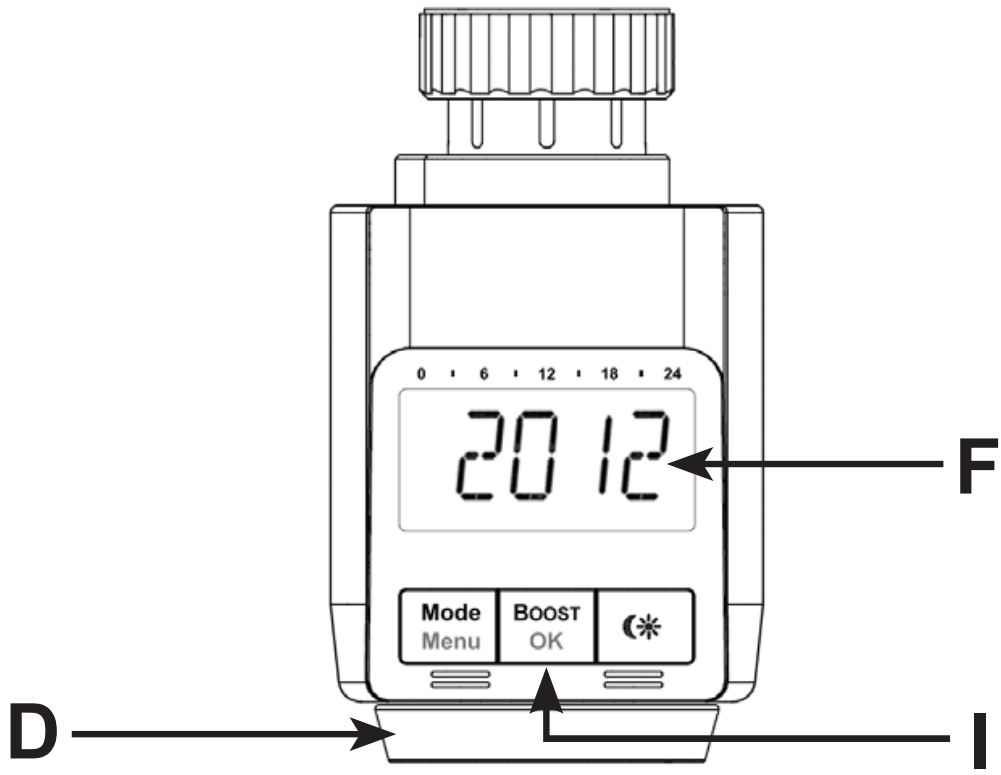
The life span of new alkaline batteries is approx. 3 years. A battery symbol ( ) indicates that the batteries should be replaced. After the batteries have been removed, you should wait approx. 1 minute before inserting the new batteries. Operation with rechargeable batteries is not possible.

Never recharge non-rechargeable batteries and do not short-circuit and / or open any batteries. The battery may overheat, ignite or explode. Never throw batteries into fire or water. The batteries may explode.

## 5. Setting the date and time

If batteries are inserted or replaced, the date and time is automatically requested after a brief display of the firmware version number.

- Set the year, month, day, hour and minute **(F)** with the selector dial **(D)** and confirm with OK (**I**).




The motor moves the control pin backwards during the setting of the date and time.

- The display of „INS“ with the rotating „⌐¬“ shows that the motor is still travelling back. When only „INS“ is shown in the display, the actuator can be installed on the valve.
- **The weekly program and other settings can be adjusted before installation.** Press the MODE key for this, while „INS“ is shown in the display. You can find more details under „10. Configuration menu“.
- After the programming has been completed, „INS“ is shown again in the display and installation can take place.

## 6. Installation on the radiator

The installation of the programmable radiator control unit is easy and can be performed without discharging the heating water or interfering with the heating system. Special tools or switching off the heating are not required. The union nut fitted to the programmable radiator control unit can be used universally and without accessories for all valves with a thread dimension of M30 x 1.5 mm from the most common suppliers, such as for example

- Heimeier
- MNG
- Junkers
- Landis&Gyr (Duodyr)
- Honeywell-Braukmann
- Oventrop
- Schlösser
- Comap
- Valf Sanayii
- Mertik Maxitrol
- Watts
- Wingenroth (Wiroflex)
- R.B.M
- Tiemme
- Jaga
- Siemens
- Idmar

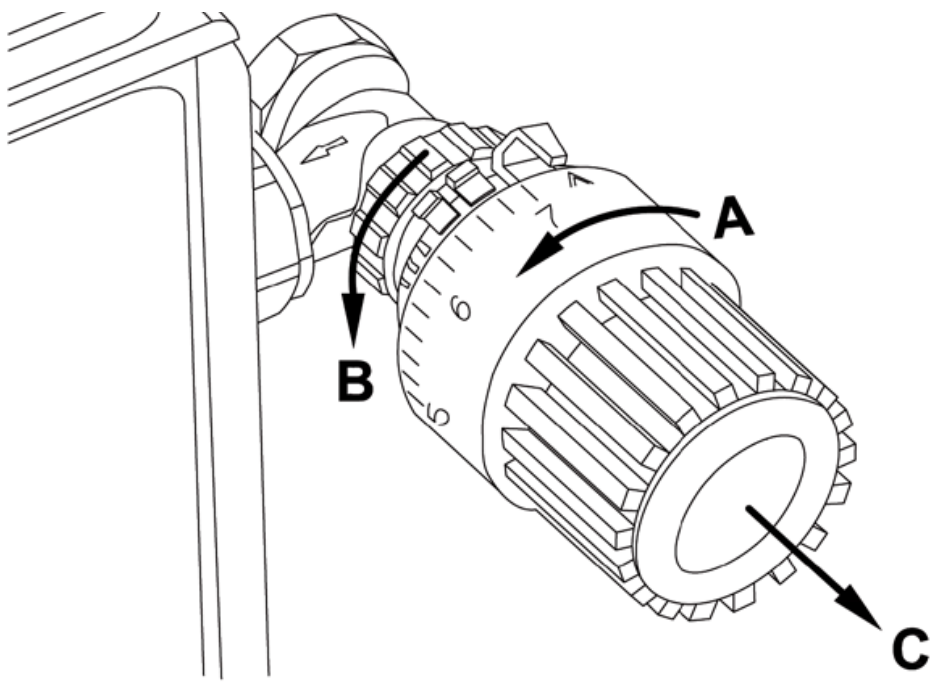
By means of the adapters in the delivery, the device can be installed on radiator valves of type Danfoss RA, Danfoss RAV and Danfoss RAVL.

**Removing the old thermostat head**

Turn the thermostat head to the maximum value **(A)** in an anticlockwise direction. The thermostat head does not now press on the valve spindle and it can therefore be removed more easily

There can be different types of thermostat head fixing:

- **Union nut:** Unscrew the union nut in an anticlockwise direction (B). Then you can remove the thermostat head (C).
- **Snap-on fastenings:** You can easily release thermostat heads fastened in this way by turning the closure fastening/union nut a small amount in an anticlockwise direction **(B)** Then you can remove the thermostat head **(C)**.
- **Clamping screw connections:** The thermostat head is held by means of a fastening ring, which is held together by a screw. Release this screw and remove the thermostat head from the valve (**C**).
- **Screw connection with setscrews:** Release the setscrew and remove the thermostat head (**C**).



## 6.1. Adapters for Danfoss

One of the enclosed adapters is required for installation on Danfoss valves. The arrangement of the suitable adapter ring for the appropriate valve can be found in the following figures:

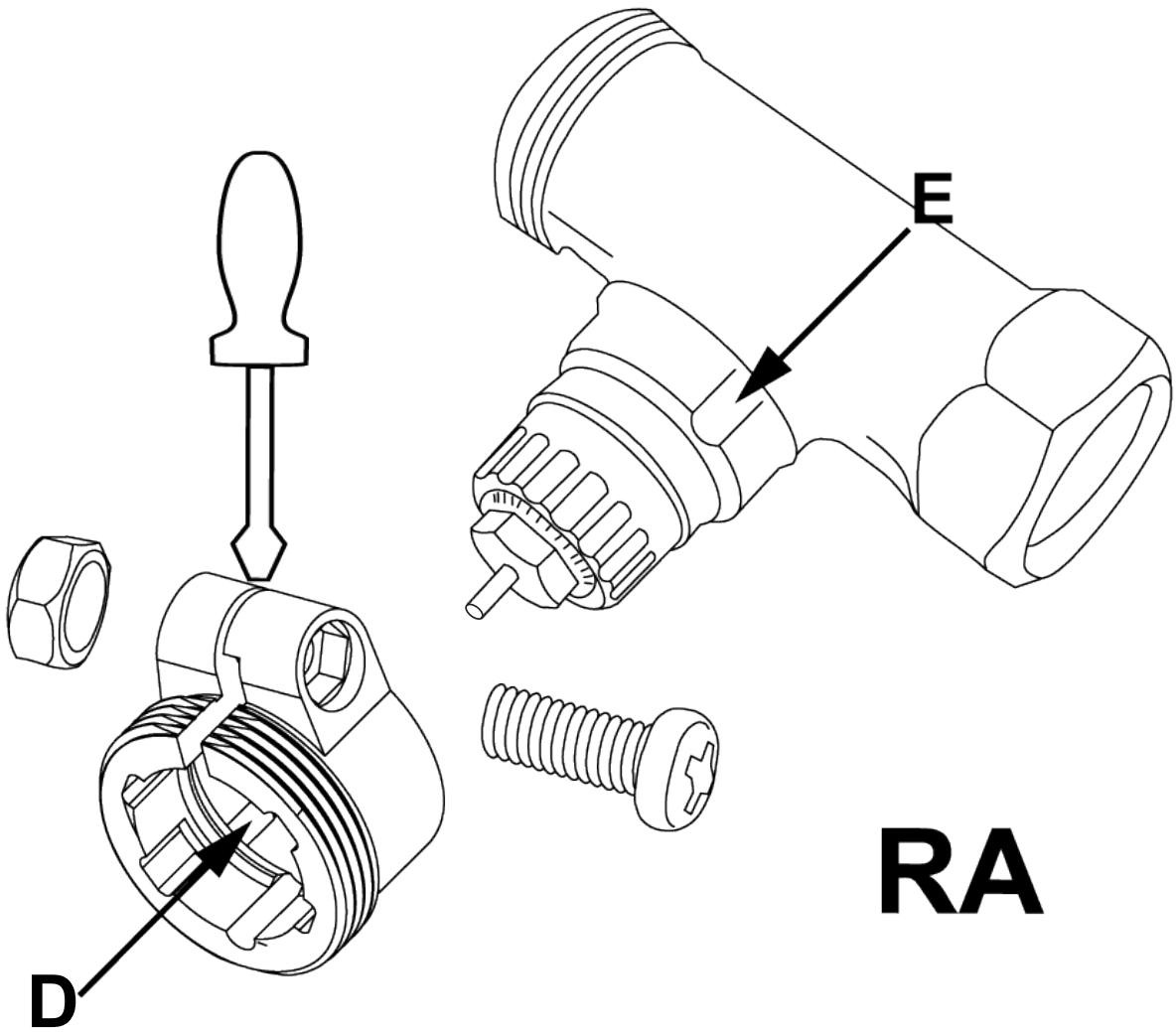
Take care during installation that you do not trap your fingers between the two halves of the adapter!

The Danfoss valve bodies have elongated indentations **(E)** running all around (see arrow), which also ensure better seating of the adapter after it has been latched into place.

When installing, please ensure that the spigots inside the adapter **(D)** are in the same position as the indentations **(E)** on the valve.Latch the adapter, which corresponds to the valve, completely onto the valve body.

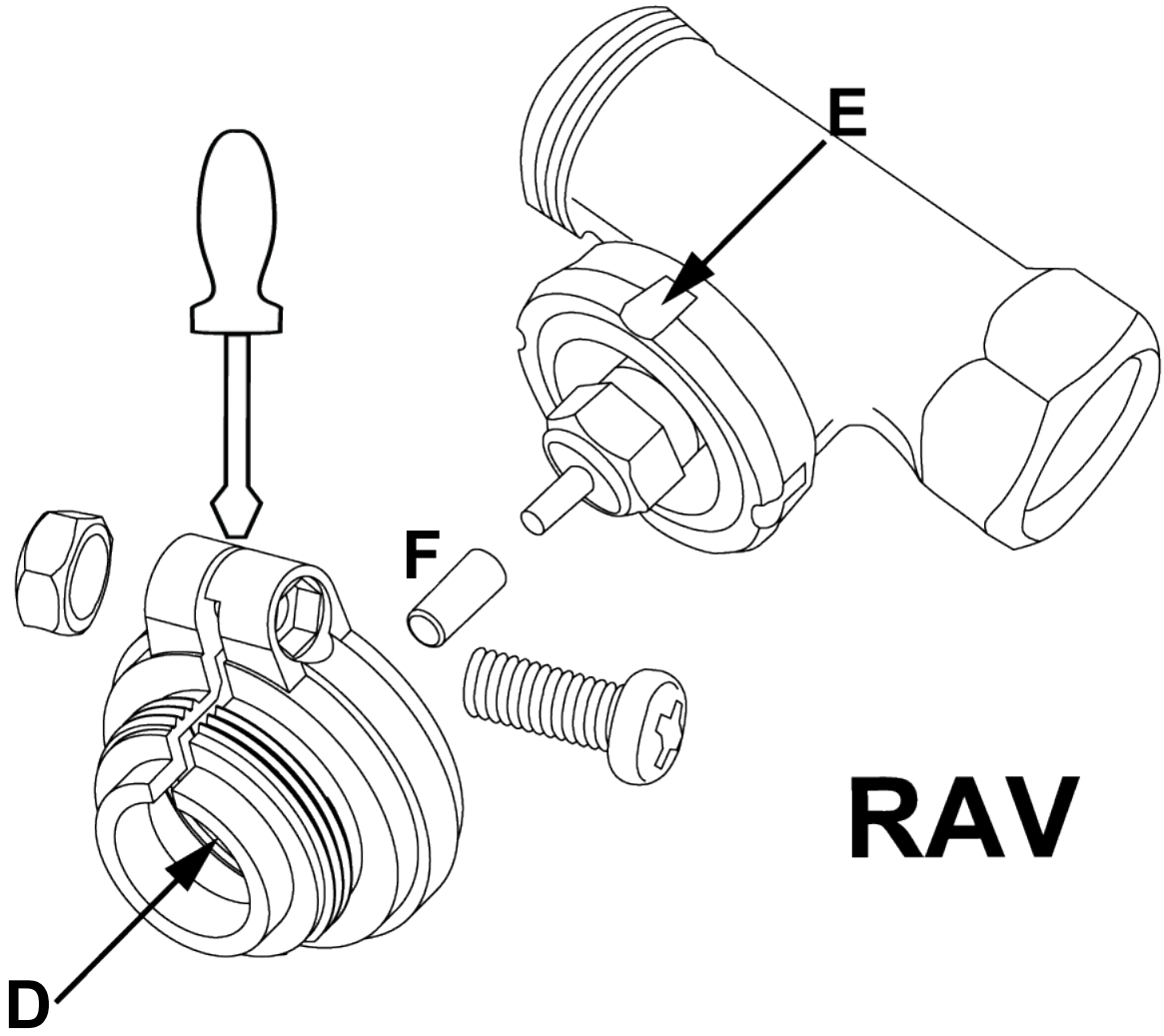
The RA and RAV adapters have been produced with pretension to aid better seating. Use a screw driver during installation if necessary and bend these gently upwards in the area of the screw. After they have been latched onto the valve body, fasten the adapters with the enclosed screw and nut

The RA and RAV adapters have been produced with pre-tension to aid better seating. Use a screw driver during installation if necessary and bend these gently upwards in the area of the screw. After they have been latched onto the valve body, fasten the adapters with the enclosed screw and nut



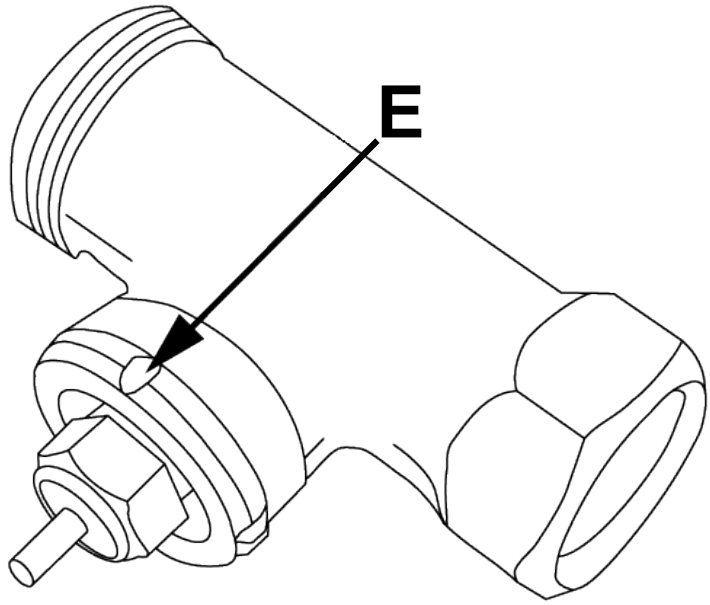

When installing, please ensure that the spigots inside the adapter **(D)** are in the same position as the indentations **(E)** on the valve.Latch the adapter, which corresponds to the valve, completely onto the valve body.

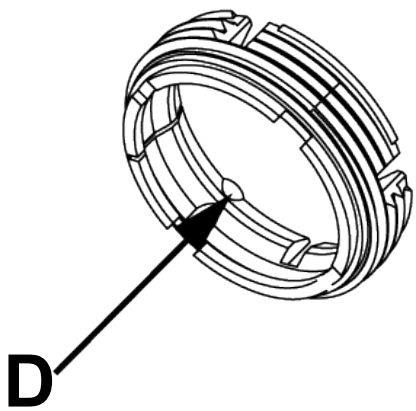
With the RAV type of valve, the tappet extension **(F)** should be placed on the valve pin before installation.




When installing, please ensure that the spigots inside the adapter **(D)** are in the same position as the indentations **(E)** on the valve.Latch the adapter, which corresponds to the valve, completely onto the valve body.

The RAVL adapter does not have to be screwed on.



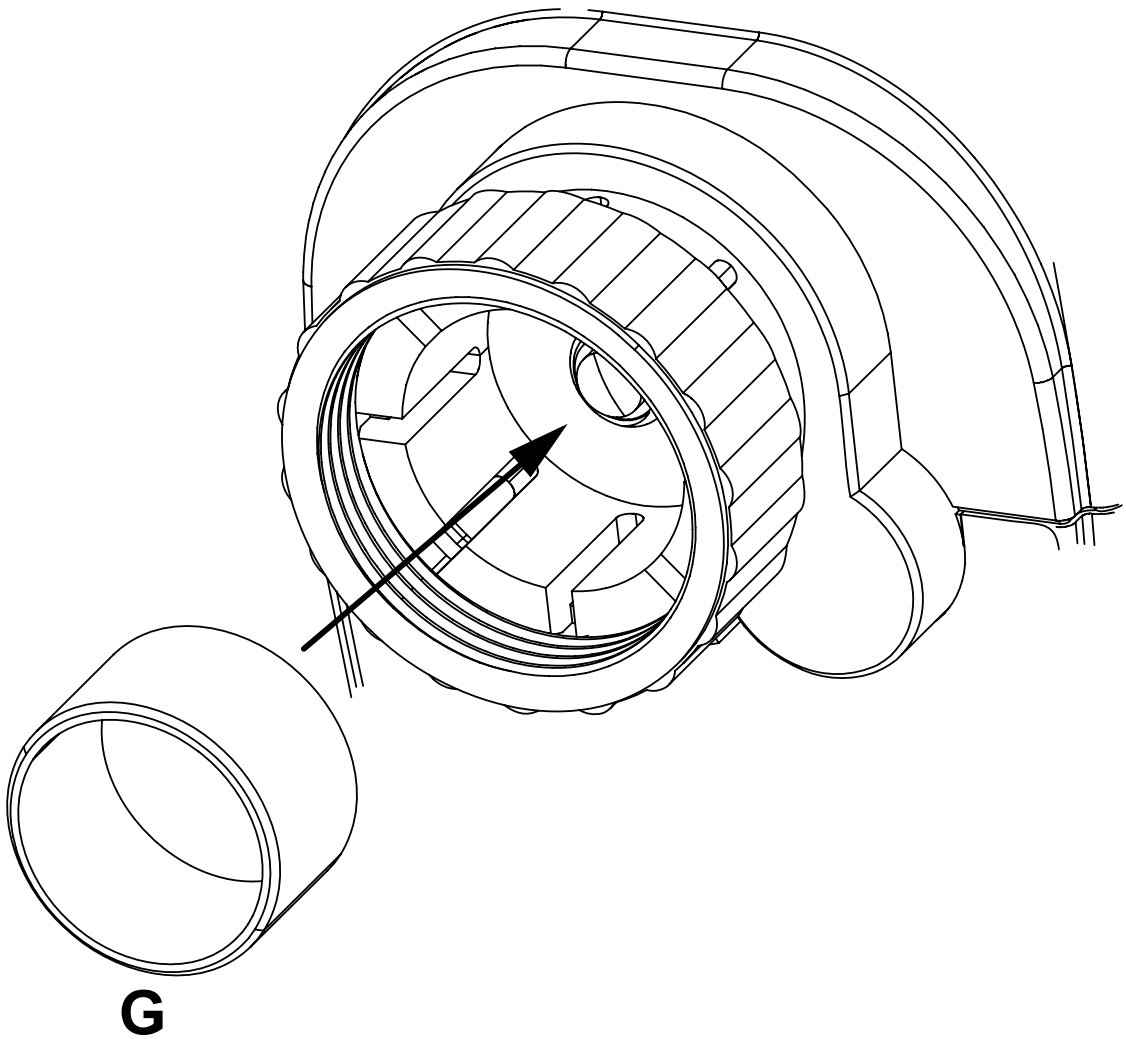

**RAVL**

When installing, please ensure that the spigots inside the adapter **(D)** are in the same position as the indentations **(E)** on the valve. Latch the adapter, which corresponds to the valve, completely onto the valve body.

**Retaining ring**

The valves of a number of suppliers can exhibit tolerance variations, which may lead to the programmable radiator control unit being seated too loosely on the valve. The stability and seating on the valve can be improved by using the enclosed retaining ring. Place the retaining ring **(G)** in the flange or on the valve connection of the radiator and screw the thermostat valve on.

If the retaining ring can not be fitted, the stability is already sufficient and the ring is not required for the installation.



## 7. Adapting run

After the batteries have been inserted, the motor first travels back, during which „INS“ and the activity symbol are displayed. As soon as „INS“ without the activity symbol is displayed, the programmable radiator control unit can be installed. An adapting run („AdA“) is performed after installation to adapt to the valve.

- Place the programmable radiator control unit on the valve.
- Tighten the union nut firmly.
- Press the Boost key , when „INS“ is shown in the display.

The actuator carries out an adapting run. During this time „AdA“ and the activity symbol are shown in the display and operation is not possible.

If the adapting run is initiated before installation, the motor similarly travels back to the „INS“ position. If an error message (F1, F2, F3) is displayed, press OK and the motor travels back to the „INS“ position.

## 8. Setting the weekly program

Up to 3 heating phases (7 switching time points) can be set separately for each weekday in the weekly program. The programming is done for the selected days and temperatures must be stored for a time period from 00:00 to 23:59.

- Press the Menu key longer than 3 seconds. „PRO“ appears in the display. Confirm with the OK key.
- „DAY“ appears in the display. With the selector dial can be selected an individual weekday, all working days, the weekend or the whole week (example working days).

- Confirm with the OK key.
- The first switching time point is displayed (0:00), this can not be changed. The heating times are also displayed as bars.

- Confirm with the OK key.
- After this you can set the temperature which is desired from 0:00 (example 17.0 °C).
- Confirm with the OK key.
- The next switching time point is displayed (example 6:00). You can adjust this individually.

- Finally set the temperature which should prevail from 6:00.
- You can repeat this procedure until all the other desired temperatures for the time period from 0:00 to 23:59 have been stored.
- If all 7 switching time points have been allocated, 23:59 is displayed as the final switching point to be confirmed.

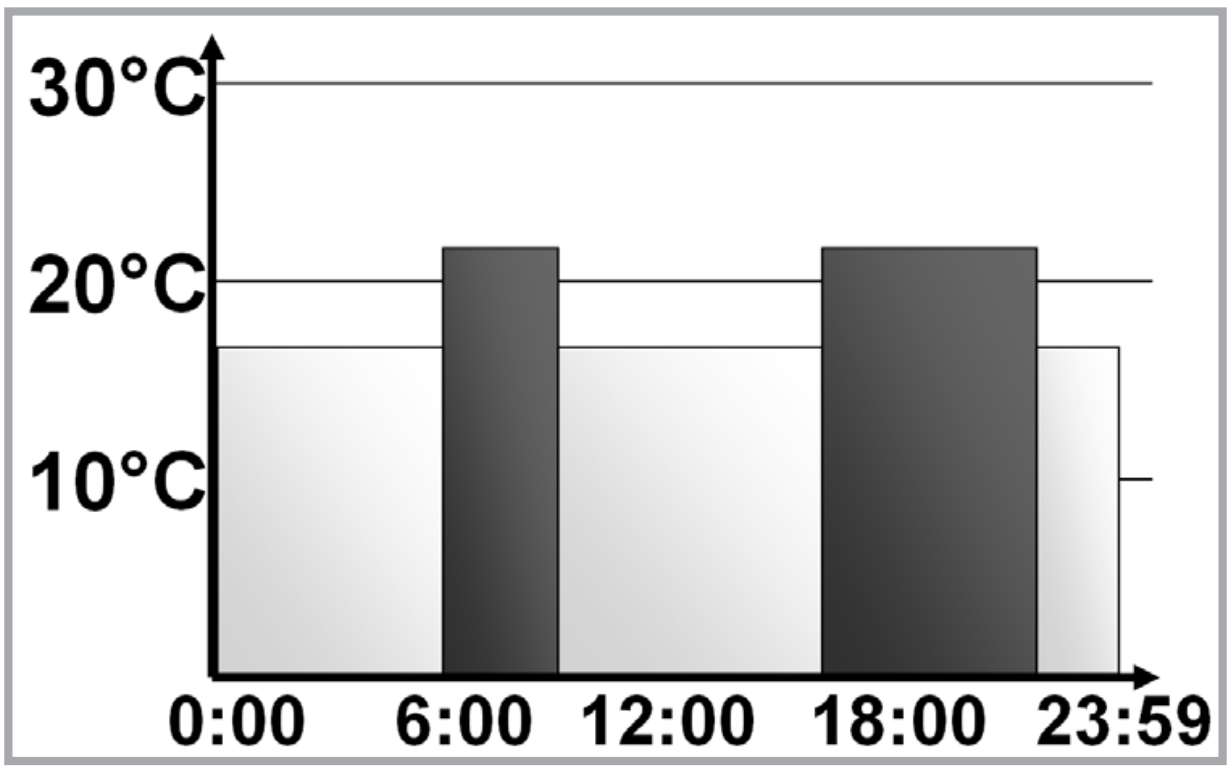
The temperature can also be changed in Auto mode at any time via the selector dial.The changed temperature is then retaineduntil the next switching time point.

## 8.1. Weekly program: examples

Up to 3 heating times (7 switching time points) with individual temperature setting can be stored for each weekday with the programmable radiator control unit.

Two heating phases from 6:00 to 9:00 and from 17:00 to 23:00 for all weekdays alike are saved as factory settings:

| | | | |
|---|---|---|---|
| from | 00:00 | to 06:00 | 17.0°C |
| from | 06:00 | to 09:00 | 21.0°C |
| from | 09:00 | to 17:00 | 17.0°C |
| from | 17:00 | to 23:00 | 21.0°C |
| from | 23:00 | to 23:59 | 17.0°C |

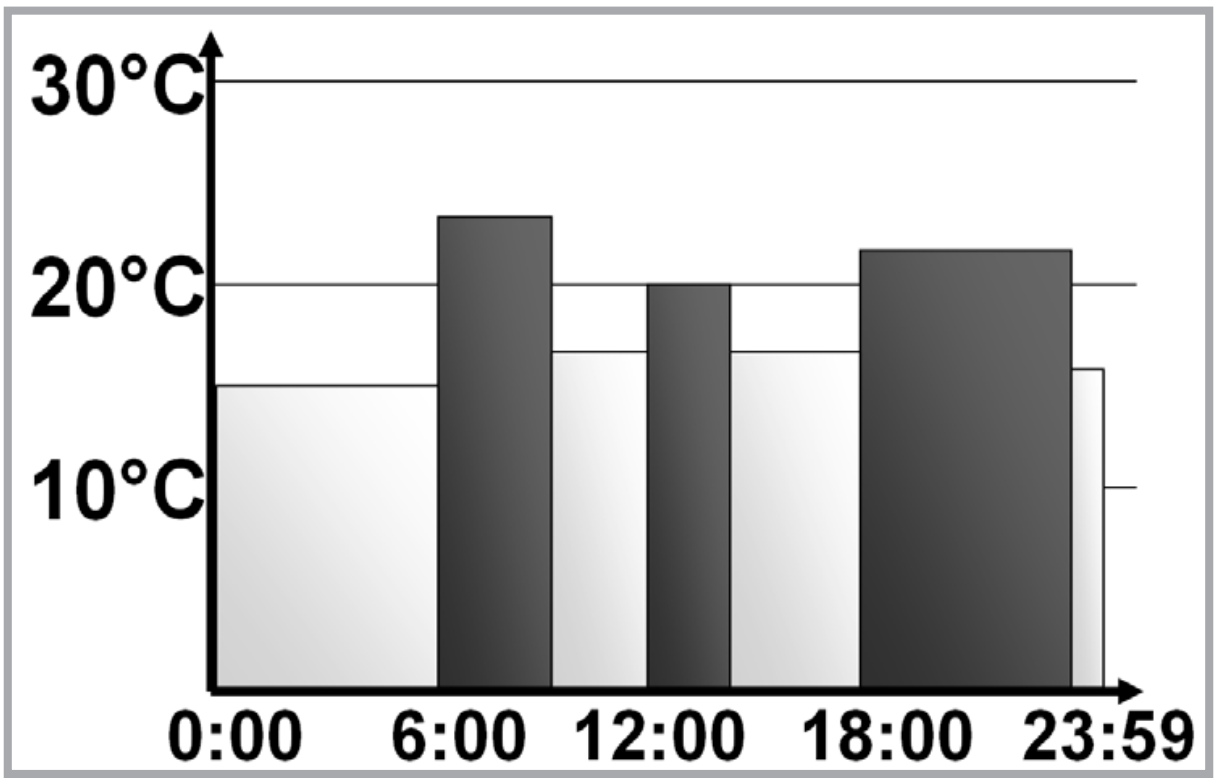



Bars for switching time periods for every second time interval are shown in the display. With this example no bars for the interval 0:00 to 6:00 are displayed. The bars only appear in the display for the intervals 6:00 to 9:00 and 17:00 to 23:00.

If a room is also to be heated at midday, the programming can appear as follows:

**Monday to Sunday**

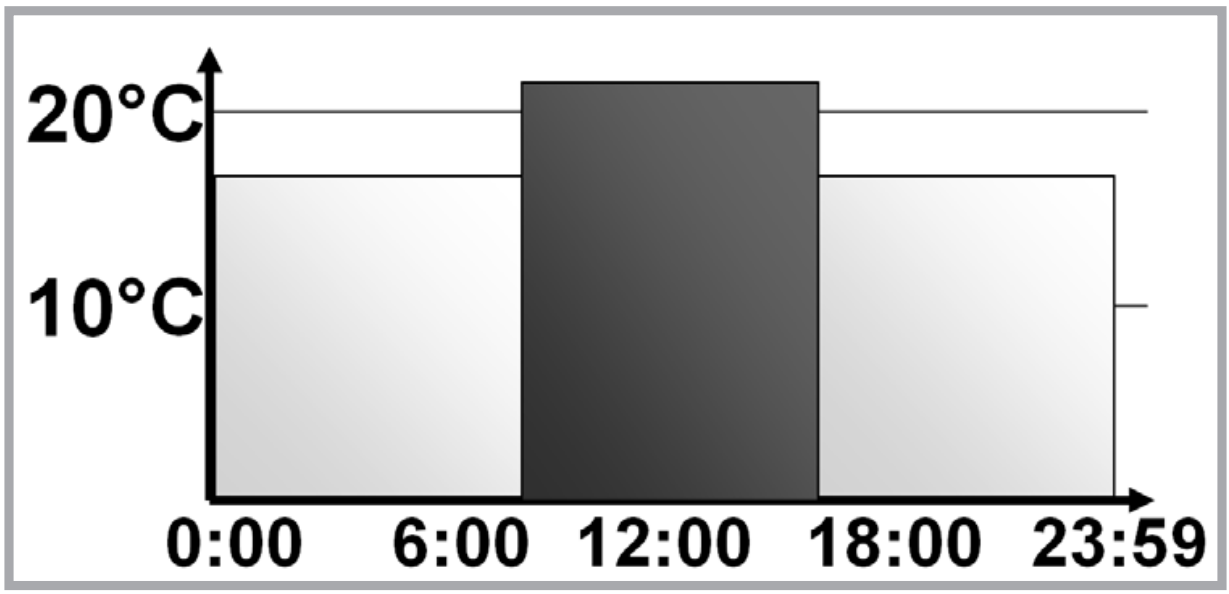
| | | | |
|---|---|---|---|
| from | 00:00 | to 06:00 | 16.0°C |
| from | 06:00 | to 09:00 | 22.0°C |
| from | 09:00 | to 12:00 | 17.0°C |
| from | 12:00 | to 14:00 | 20.0°C |
| from | 14:00 | to 17:30 | 17.0°C |
| from | 17:30 | to 23:30 | 21.0°C |
| from | 23:30 | to 23:59 | 16.0°C |



If you have an office at home and only want to heat this throughout the day on working days, you could program the following times:

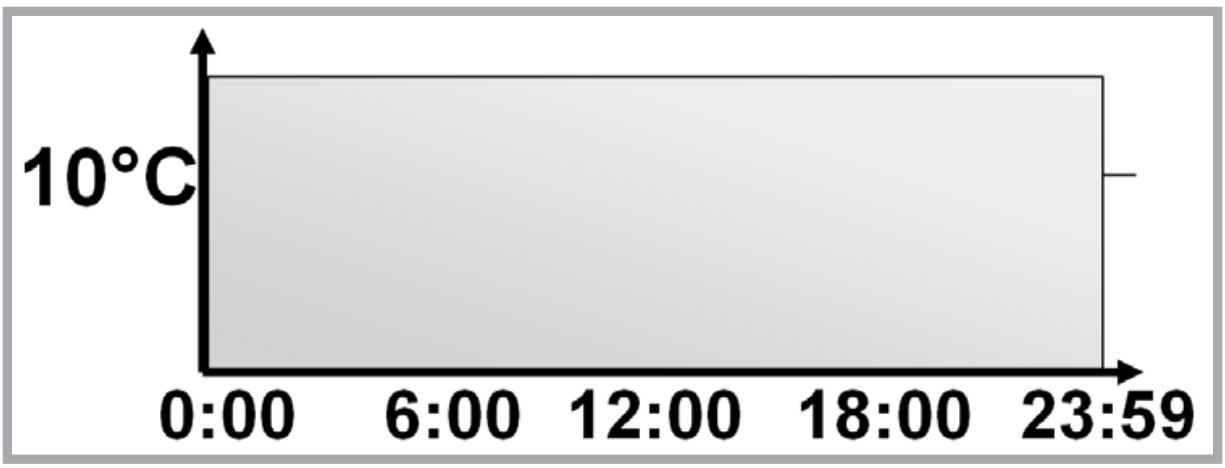
**Monday to Friday**

from 00:00 to 08:30 17.0°C
from 08:30 to 17:00 21.0°C
from 17:00 to 23:59 17.0°C




**Saturday to Sunday**

from 00:00 to 23:59 15.0°C



## 9. Operating modes

By briefly pressing the MODE key, you can change between the following 3 operating modes (the operating modes can only be selected after installation / step 3):

- ( ) **Holiday function:** Setting a temperature, which has to be maintained until a fixed point in time.
- **Manu:** Manual mode - the temperature is set manually via the selector dial.
- **Auto:** Weekly program - automatic temperature control corresponding to the saved weekly program.

## 10. Configuration menu

Settings can be changed in the configuration menu. The menu can be called up by pressing the Menu key for a longer time (longer than 3 seconds). Menu items are selected with the selector dial and confirmed with OK. If you press the Menu key once more, this takes you back to the previous level. If there is no further activation of the device for more than 65 seconds, the menu closes automatically. You can perform the following settings:

| | |
|---|---|
| PRO: | Setting the weekly program (see section „8. Setting weekly program“) |
| DAT: | Changing the time and date |
| POS: | Querying the current position of the selector dial |
| DST: | The automatic switching between summer time and winter time can be deactivated. |
| AER: | „Window open“ temperature and setting the time for the automatic temperature reduction during ventilation |

TOF: Setting the offset temperature

RES: Restoring the factory settings

## 11. Display content in normal mode

Switching time periods, operating mode, target temperature and week day are displayed in normal mode. The bars for the switching time periods of the weekly program are displayed for every second time interval (see example under „8.1 Weekly program: examples“).

## 12. Boost function

The Boost function uses the human perception of warmth. When activated, the heating valve is immediately opened to 80% for 5 minutes (factory setting). The heating of a room takes longer than 5 minutes, but the heat given off by the radiator can be felt immediately. If you are coming home earlier and want to have heat quickly, or if you need extra heat in the morning for a bath, then the Boost function will help you.

- Press the Boost key to activate the boost function.
- The remaining duration of the function is counted down in seconds („B299“ to „B000“).
- After these 5 minutes have elapsed, the actuator changes to the mode which was previously active (Auto/Manu) with the previously set temperature.
- The function can be deactivated early at any time by pressing the key or activating the selector dial.

The Boost key has an immediate effect if the radiator

is covered (e.g. by a sofa). The „Window open“ detection is deactivated during the Boost function.

## 13. Setting the holiday function

If a fixed temperature needs to be maintained during a holiday or a party for a certain period of time, the holiday function can be used.

- Press the Menu key briefly as often as necessary until the Suitcase symbol ( ) appears in the display.
- Set the time via the selector dial up to which the temperature is to be maintained and then confirm with the OK key
- Then set the date with the selector dial and confirm with the OK key.
- Set the temperature with the selector dial and confirm with the OK key. The display flashes as confirmation.

The set temperature is maintained until the time point which has been set. After this the actuator goes into Auto mode.

## 14. Comfortable temperature and reduced temperature

The key for comfortable temperature / reduced temperature ( ) provides for a convenient and simple switching between these two temperatures. These have been set at the factory at 21.0 °C (comfortable temperature) and 17.0 °C (reduced temperature). They can be adjusted as follows:

- Hold the key for Comfortable temperature/ reduced temperature ( ) for a long period.
- The Sun symbol ( ) and the currently stored comfortable temperature appear in the display.

- Change the temperature with the selector dial and confirm with the OK key.
- The Moon symbol ( ) and the reduced temperature appear in the display.
- Change the temperature with the selector dial and confirm with the OK key.

The temperature can also be changed in Auto mode at any time via the key. This is then retained until the next switching time point of the program.

## 15. Child safeguard/opering lock

The operation of the device can be blocked.

- To activate/deactivate the operating lock, press the Menu and keys at the same time.
- After it has been successfully activated, „LOC“ appears in the display.
- To deactivate the operating lock, press both keys again.

## 16. Activating heating pause (battery saving)

The temperature can also be changed in Auto mode at any time via the key. This is then retained until the next switching time point of the program.

To activate the heating pause proceed as follows:
- Turn the selector dial in manual mode **(Manu)** to the right until „ON“ appears in the display.
- To end it, exit the manual mode **(Manu)** or turn the selector dial to the left.

## 17. Setting the frost protection mode

If a room is not to be heated, the valve can be closed. The valve is only opened if there is danger of frost. The protection against calcification continues however to be carried out.

To deactivate the frost protection proceed as follows:

- Turn the selector dial 6 in manual mode **(Manu)** to the left until „OFF“ appears in the display.
- To end it, exit the manual mode **(Manu)** or turn the selector dial to the left.

## 18. „Window open“ function

With a rapidly reducing temperature, the actuator automatically detects that a room is being ventilated. In order to save heating costs, the temperature is then regulated down for a certain period of time (15 minutes, set at the factory). During this period the „Window open“ symbol is shown in the display.

To activate this function proceed as follows:

- Press the Menu key longer than 3 seconds.
- Select the „AER“ menu item with the selector dial and confirm with the OK key
- The temperature and time can be set with the selector dial. The function can be deactivated by selecting „0“ for the time.

## 19. Setting the offset temperature

Since the temperature is measured at the radiator, it can be colder or warmer at another location in the room. In order to equalise this, a temperature offset of +/- 3.5 °C can be set. If for example 18 °C is measured instead of the set 20 °C, then an offset of -2.0 °C is to be set.

To set the offset temperature proceed as follows:

- Press the Menu key longer than 3 seconds.
- Select the „OF“ menu item with the selector dial and confirm with the OK key
- Turn the selector dial for as long as necessary until the desired temperature appears.
- Confirm with the OK key.

## 20. Restoring the factory settings

The status of the programmable radiator control unit can be manually restored by means of a reset to that when originally supplied. This means that all the manually performed settings are lost.
Follow these steps:

- Hold the Menu key pressed down for longer than 3 seconds.
- Select the „RES“ menu item with the selector dial and confirm with the OK key. „CFM“ then appears in the display.
- „CFM“ then appears in the display.
- Confirm with the OK key.

## 21. Intended use

The programmable radiator control unit is used to control a conventional radiator valve. Only operate the device in inside rooms and avoid the influence of moisture, dust and sunlight or external heat radiation. Any type of use other than that described in these operating instructions does not comply with the intended use and leads to automatic exclusion from warranty and liability claims. This also applies in the case of conversions and modifications. The devices are solely intended for private use.

## 22. Troubleshooting and maintenance

| Error code in the display | Problem | Rectification |
|---|---|---|
| Battery symbol ( ) | Battery output too low | Replace the batteries |
| F1 | Valve drive is stiff to move | Check the installation and heating valve |
| F2 | Actuating range too large | Check the fastening of the radiator control unit |
| F3 | Actuating range too small | Check the heating valve |

The programmable radiator control unit performs a decalcifying run once a week on Saturday at 12:00 to protect against calcification of the valve. During this „CAL“ appears in the display.

## 23. Scope of delivery

Electronic radiator thermostat

Danfoss RA adapter
Danfoss RAV adapter
Danfoss RAV tappet extension
Danfoss RAVL adapter
Cylinder head screw M4 x 12, Nut M4

Retaining ring

## 24. Technical data

| | |
|---|---|
| Supply voltage: | 3 V |
| Max. current loading: | 100 mA |
| Batteries: | 2x LR6 / Mignon / AA |
| Battery life span: | approx. 3 Jahre |
| Display: | LC display |
| Housing dimensions: | 60 x 71 x 97 mm (w x h x d) |
| Connection: | M30 x 1,5 |
| Ambient temperature: | +5 bis +55°C |
| Max. Surface temperature: | +90°C (at the radiator) |
| Linear lift: | 4,2 mm |
| Spring force: | max. 80 N |

**Subject to technical changes.**

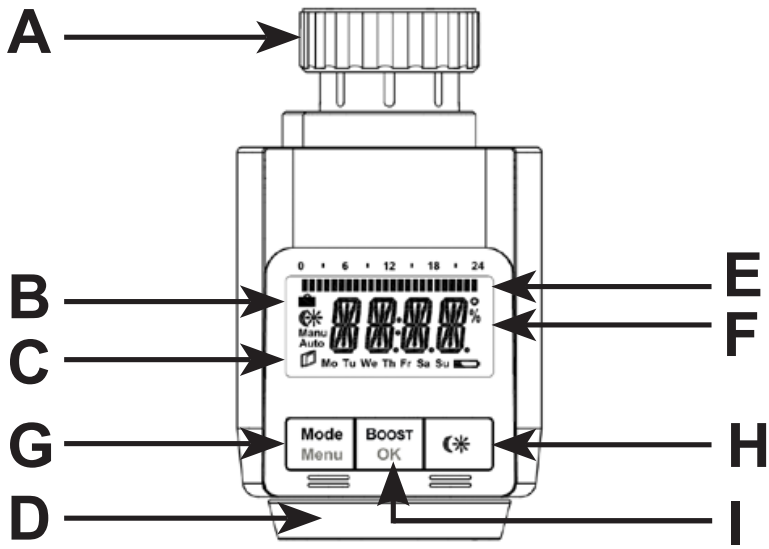
# Table des matières

I. Utilisation et affichages .....54
1. Fonctions générales .....55
2. Consignes de sécurité .....55
3. Consignes pour l'élimination .....55
4. Insérer / remplacer les piles .....56
5. Régler la date et l'heure.....57
6. Montage sur le radiateur.....58
7. Phase d'adaptation .....65
8. Réglage du programme hebdomadaire .....65
9. Modes de fonctionnement .....70
10. Menu de configuration .....70
11. Contenu de l'écran en mode normal .....71
12. Fonction BOOST.....71
13. Réglage de la fonction congés .....72
14. Température confort et abaissement .....73
15. Protection enfant / Verrouillage .....73
16. Activation de la pause de chauffage
(pour économiser les piles) .....74
17. Réglage du mode hors gel .....74
18. Fonction « fenêtre ouverte » .....74
19. Réglage de la température offset.....75
20. Réinitialisation des réglages d'usine.....76
21. Utilisation conforme.....76
22. Elimination des défauts et entretien .....77
23. Contenu de la livraison .....77
24. Caractéristiques techniques.....78

Lisez soigneusement la présente notice pour l'utilisation de l'appareil. Conservez la notice pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

1. Edition française 05/2012
Documentation © 2012 eQ-3 Ltd., Hong Kong.
Tous droits réservés.
CC-RT-B-CyK-W-SP, V3.0 103252

# I. Utilisation et affichages




**A** Ecrou-raccord pour le montage sur la vanne de chauffage

**B** ( ) Fonction congés, ( ) température abaissement / confort, (**Manu**) mode manuel, (**Auto**) mode automatique

**C** ( ) Symbole fenêtre ouverte, jour,
( ) symbole pile vide

**D** Bouton de réglage rotatif: effectuer les réglages (par ex. température)

**E** Périodes de commutation réglées dans le programme hebdomadaire

**F** Affichage de la température, affichage de l'heure / de la date, menus, fonctions

**G** Touche MODE / menu : appuyer rapidement sur la touche pour passer du mode automatique au mode manuel ou congés ; appuyer sur la touche pendant plus de 3 secondes pour ouvrir le menu de configuration

**H** Touche : commutation entre la température abaissement / confort

**I** Touche BOOST- / OK : en modes automatique et manuel, activation de la fonction Boost ; en mode congés et dans le menu confirmer / enregistrer

## 1. Fonctions générales

Le thermostat de radiateur programmable Model K, avec son programme de chauffage et d'abaissement programmé et réglable individuellement, permet de réguler la température ambiante en fonction de l'heure. L'appareil fait bouger une vanne pour régler l'arrivée de la chaleur dans le radiateur. Le thermostat de radiateur programmable s'adapte à tous les robinets de radiateurs courants et se monte facilement - sans qu'il soit nécessaire de laisser couler l'eau de chauffage ou d'intervenir sur le système de chauffage. La fonction BOOST supplémentaire permet la mise en température rapide et courte du radiateur en ouvrant la vanne pendant 5 minutes. On obtient ainsi immédiatement une agréable sensation de chaleur dans la pièce.

## 2. Consignes de sécurité

Les appareils ne sont pas des jouets, ne permettez pas à des enfants de jouer avec eux. Ne laissez pas traîner les matériels d'emballage, ils peuvent constituer des jouets dangereux pour les enfants. N'ouvrez pas l'appareil, il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. En cas de dysfonctionnement, renvoyez l'appareil au service après-vente.

## 3. Consignes pour l'élimination

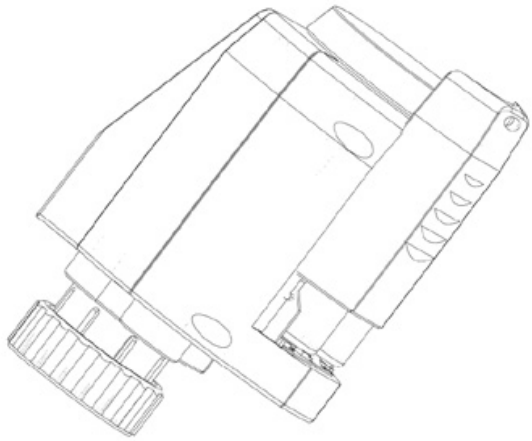
**L'appareil ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères!**

Les appareils électroniques sont à éliminer conformément à la directive relative aux appareils électriques et électroniques usagés par les points de collecte locaux d'appareils usagés!

Le sigle CE est un sigle de libre circulation destiné uniquement aux administrations ; il ne constitue pas une garantie de caractéristiques.

Les piles usées ne sont pas des ordures ménagères! Portez les piles au point de collecte local!

## 4. Insérer / remplacer les piles



- Démontez le couvercle du boîtier à piles sur la partie inférieure de l'appareil.
- Insérez 2 nouvelles piles LR6 (Mignon / AA) dans le boîtier en respectant l'ordre des pôles.
- Remettez le couvercle du boîtier en place et enclenchez-le.

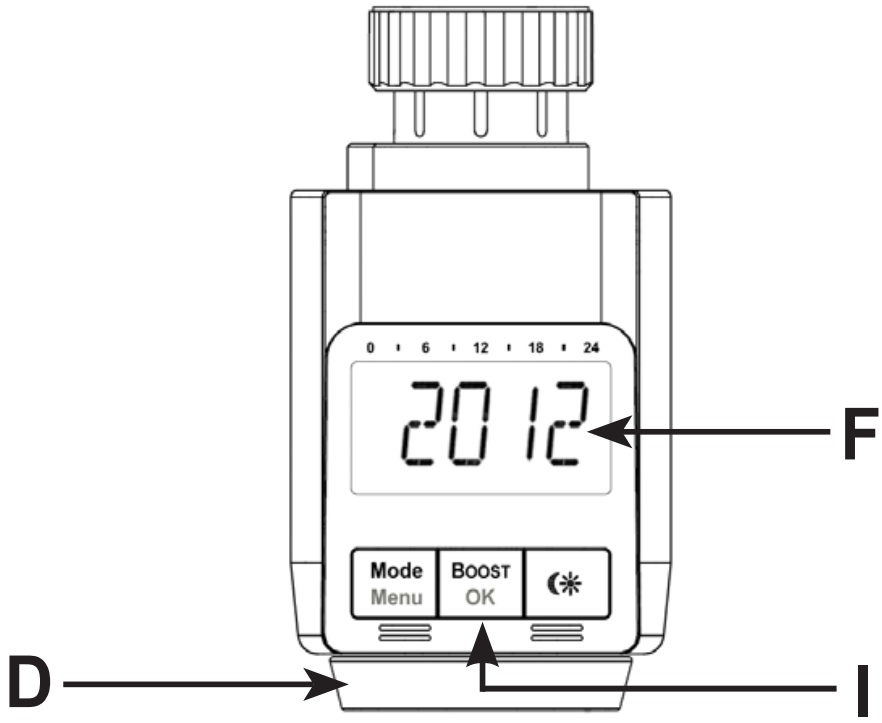
la durée de vie de piles alcalines neuves est d'env. 3 ans. Le symbole pile ( ) signale que les piles doivent être remplacées. Après avoir retiré les piles, attendez env. 1 minute avant d'insérer les nouvelles piles. L'appareil ne peut pas fonctionner avec un accumulateur.

Les piles normales ne doivent jamais être rechargées. Risque d'explosion! Ne pas jeter les piles au feu! Ne pas court-circuiter les piles!

## 5. Régler la date et l'heure

Suite à la mise en place ou au remplacement des piles, la date et l'heure sont demandées automatiquement après l'affichage bref du numéro de version du progiciel.

- Réglez l'année, le mois, le jour, l'heure et les minutes 3 avec le bouton rotatif et confirmez avec OK.




Pendant l'entrée de la date et de l'heure, le moteur remet la cheville de commande en arrière.

- L'affichage « INS » avec le « ⌐¬ » tournant signale que le moteur revient encore en arrière. Dès que le servomoteur peut être monté sur la vanne, seul « INS » s'affiche sur l'écran.
- **Le programme hebdomadaire et autres réglages peuvent être adaptés avant le montage.** Pour cela, appuyez sur la touche MODE pendant que « INS » est affiché sur l'écran. Vous trouverez des informations complémentaires dans « Menu de configuration ».
- Une fois la programmation terminée, « INS » réapparaît sur l'écran et le montage peut commencer.

## 6. Montage sur le radiateur

Le thermostat de radiateur programmable est facile à monter, il n'est pas nécessaire de laisser couler l'eau de chauffage ni d'intervenir sur le système de chauffage. Des outils spéciaux ou l'arrêt du chauffage ne sont pas nécessaires. Les écrous-raccords installés sur le thermostat sont universels et s'adaptent sans accessoires à toutes les vannes filetées de M30 x 1,5 mm des marques courantes comme

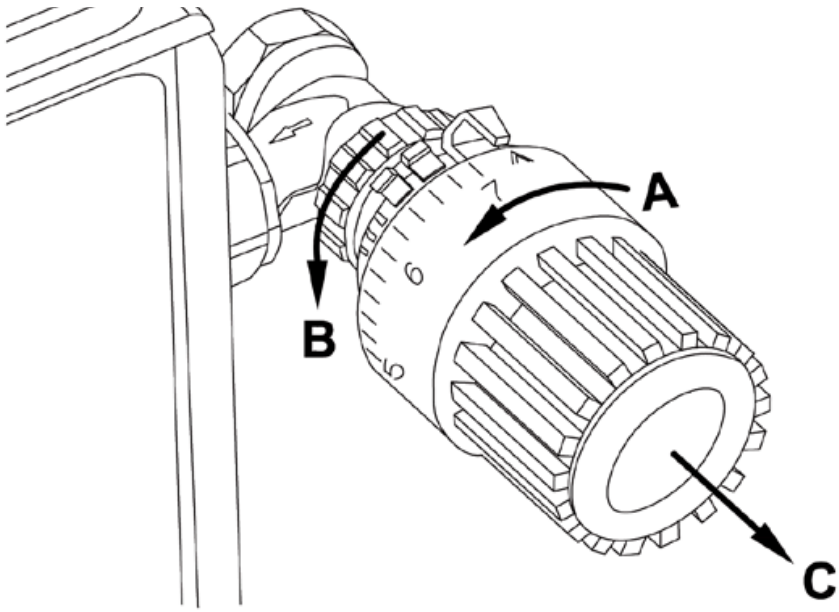
- Heimeier
- MNG
- Junkers
- Landis&Gyr (Duodyr)
- Honeywell-Braukmann
- Oventrop
- Schlösser
- Comap
- Valf Sanayii
- Mertik Maxitrol
- Watts
- Wingenroth (Wiroflex)
- R.B.M
- Tiemme
- Jaga
- Siemens
- Idmar

Les adaptateurs joints à la livraison permettent de monter l'appareil sur des vannes Danfoss RA, Danfoss RAV et Danfoss RAVL.

**Démontage de l'ancienne tête thermostatique**
Tournez la tête thermostatique sur la valeur maximale (**A**) (gegen den Uhrzeigersinn). (dans le sens anti-horaire). La tête thermostatique n'est plus appuyée sur la broche de la vanne et peut être démontée plus facilement

La tête thermostatique peut être fixée de différentes manières:

- **Ecrou-raccord:** Dévissez l'écrou-raccord dans le sens anti-horaire (B). Il suffit ensuite de retirer la tête thermostatique (C).
- **Encliquetage:** Vous pouvez desserrer les têtes thermostatiques simplement en tournant légèrement la fermeture / l'écrou-raccord dans le sens anti-horaire (**B**). Il suffit ensuite de retirer la tête thermostatique (**C**).
- **Raccord-union avec anneau de serrage:** La tête thermostatique est maintenue par un anneau de serrage fixé à l'aide d'une vis. Desserrez cette vis et retirez la tête de la vanne (**C**).
- **Raccord-union avec vis sans tête:** Desserrez la vis sans tête et retirez la tête thermostatique (**C**).



## 6.1. Adaptateur pour Danfoss

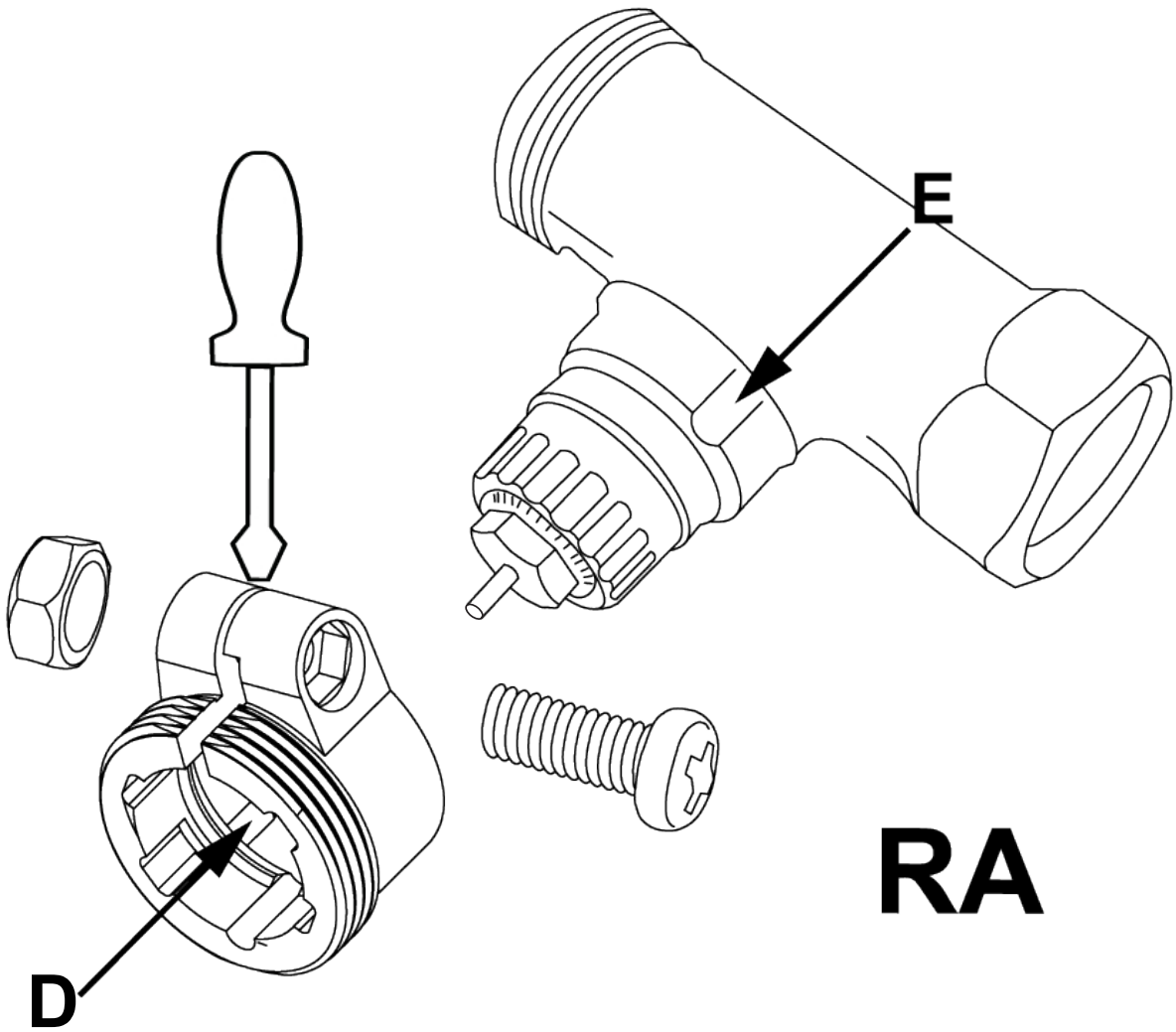
L'un des adaptateurs joints est nécessaire pour le montage sur des vannes Danfoss. L'attribution de la bague d'adaptateur convenable à la valve correspondante est indiquée dans les illustrations.

Pendant le montage, attention à ne pas vous coincer les doigts entre les deux moitiés de l'adaptateur!

Les corps des vannes Danfoss ont des encoches longues sur tout le pourtour (**E**) pour garantir une meilleure fixation de l'adaptateur après l'enclenchement.

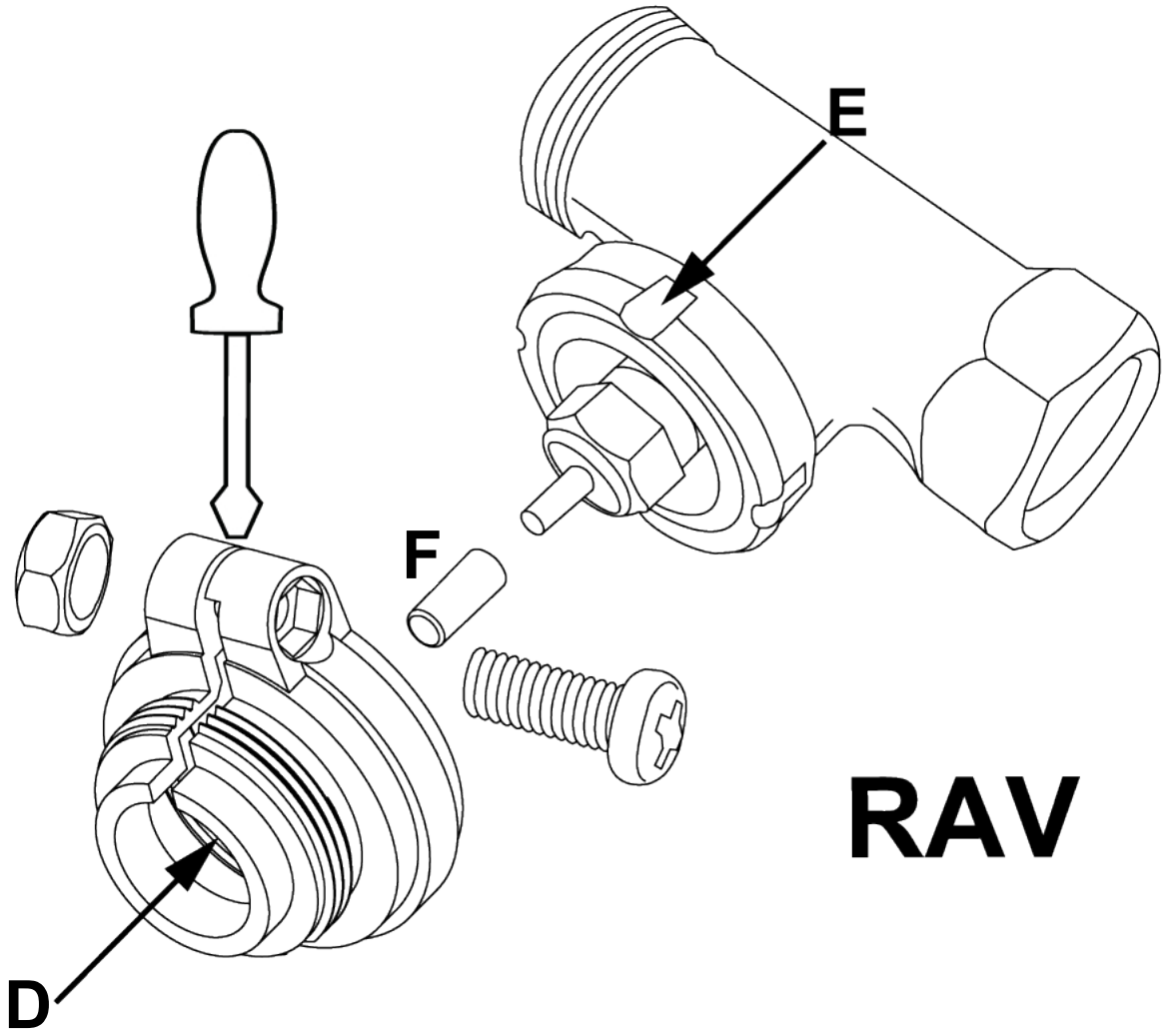
Pendant le montage, veillez à ce que les pivots à l'intérieur de l'adaptateur (**D**) recouvrent parfaitement les encoches (**E**) de la vanne.
Enclenchez entièrement l'adaptateur adapté à la vanne.

Les adaptateurs RA et RAV ont été fabriqués dans le but d'améliorer la fixation. Pour le montage, utilisez le cas échéant un tournevis et relevez légèrement dans la zone de la vis. Après l'enclenchement sur le corps de la vanne, fixez les adaptateurs à l'aide de la vie et de l'écrou joints.



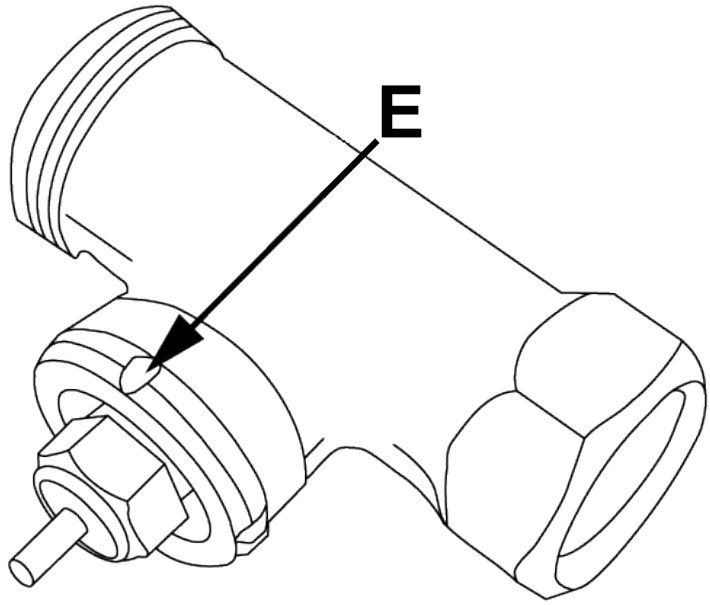

Pendant le montage, veillez à ce que les pivots à l'intérieur de l'adaptateur (**D**) recouvrent parfaitement les encoches (**E**) de la vanne.
Enclenchez entièrement l'adaptateur adapté à la vanne.

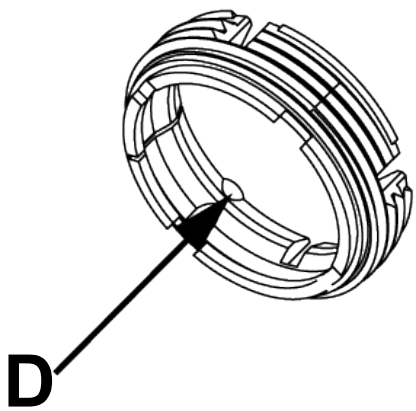
Si vous utilisez des vannes RAV, posez la rallonge du coulisseau (**F**) sur la cheville de la vanne avant le montage




Pendant le montage, veillez à ce que les pivots à l'intérieur de l'adaptateur (**D**) recouvrent parfaitement les encoches (**E**) de la vanne.
Enclenchez entièrement l'adaptateur adapté à la vanne.

L’adaptateur RAVL ne doit pas être vissé.




**RAVL**

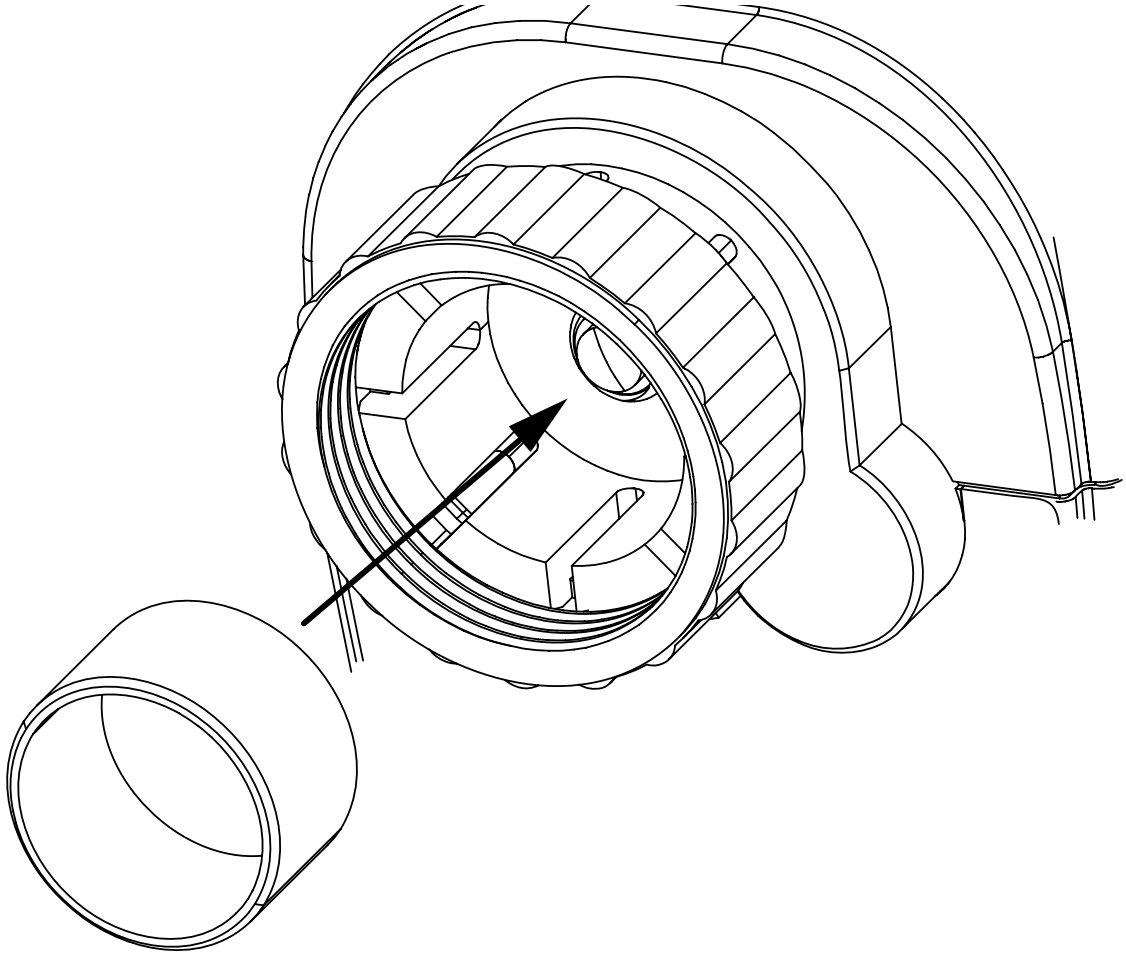
Pendant le montage, veillez à ce que les pivots à l’intérieur de l’adaptateur (**D**) recouvrent parfaitement les encoches (**E**) de la vanne.
Enclenchez entièrement l’adaptateur adapté à la vanne.

**Bague de support**

Les vannes de différentes marques peuvent présenter des tolérances variables entraînant une mauvaise fixation du thermostat de radiateur sur la vanne. En utilisant la bague de support jointe, la stabilité et la fixation sur la vanne peuvent être améliorés.

Insérez la bague de support (**G**) dans la bride ou sur le raccord de vanne du radiateur et vissez la vanne thermostatique.

Si la bague de support ne peut pas être insérée, la stabilité est suffisante et son montage n'est pas nécessaire.



**G**

## 7. Phase d’adaptation

Une fois les piles en place, le moteur revient d’abord en arrière, entre temps, « INS » et le symbole d’activité ( ) s’affichent. Dès que « INS » apparaît sur l’écran sans le symbole d’activité ( ) , le thermostat de radiateur programmable peut être monté. Puis l’appareil fait une marche test pour l’adaptation à la vanne (AdA).

- Posez le thermostat de radiateur programmable sur la vanne.
- Serrez l’écrou-raccord à fond.
- Appuyez sur la touche OK si l’écran affiche « INS ».

Le servomoteur effectue une marche test pour l’adaptation. L’écran affiche alors « AdA » et le symbole ( ), aucune utilisation n’est possible pendant ce temps.

Si la marche test a été mise en route avant le montage, appuyez sur OK et le moteur revient en position « INS ». Si un message de défaut (F1, F2, F3) s’affiche, le moteur revient également en position « INS ».

## 8. Réglage du programme hebdomadaire

Le programme hebdomadaire permet de régler séparément pour chaque jour de la semaine jusqu’à 3 phases de chauffage (7 points de commutation). La programmation est effectuée pour les jours sélectionnés, les températures devant être enregistrées pour une période comprises entre 00:00 et 23:59.

- Appuyez sur la touche de menupendant plus de 3 secondes. « PRO » s’affiche sur l’écran. Confirmez avec la touche OK.

- « DAY » s’affiche sur l’écran. Le bouton rotatif permet de régler un seul jour, tous les jours, le week-end ou toute la semaine (ex. jours ouvrés).
- Confirmez avec la touche OK.
- Le premier point de commutation s’affiche (0:00), il ne peut pas être modifié. Les heures de chauffage s’affichent également sous forme de barres.

- Confirmez avec la touche OK.
- Vous pouvez ensuite régler la température souhaitée à partir de 0:00 (ex. 17,0 °C).
- Confirmez avec la touche OK.
- Le prochain point de commutation s’affiche (ex. 6:00). Vous pouvez l’adapter individuellement.
- Réglez ensuite la température prédominante à partir de 6:00.

- Vous pouvez répéter cette opération jusqu’à ce que les autres températures souhaitées soient enregistrées pour la période comprise entre 0:00 et 23:59.
- Si tous les 7 points de commutation sont occupés, 23:59 s’affiche comme heure finale à confirmer.

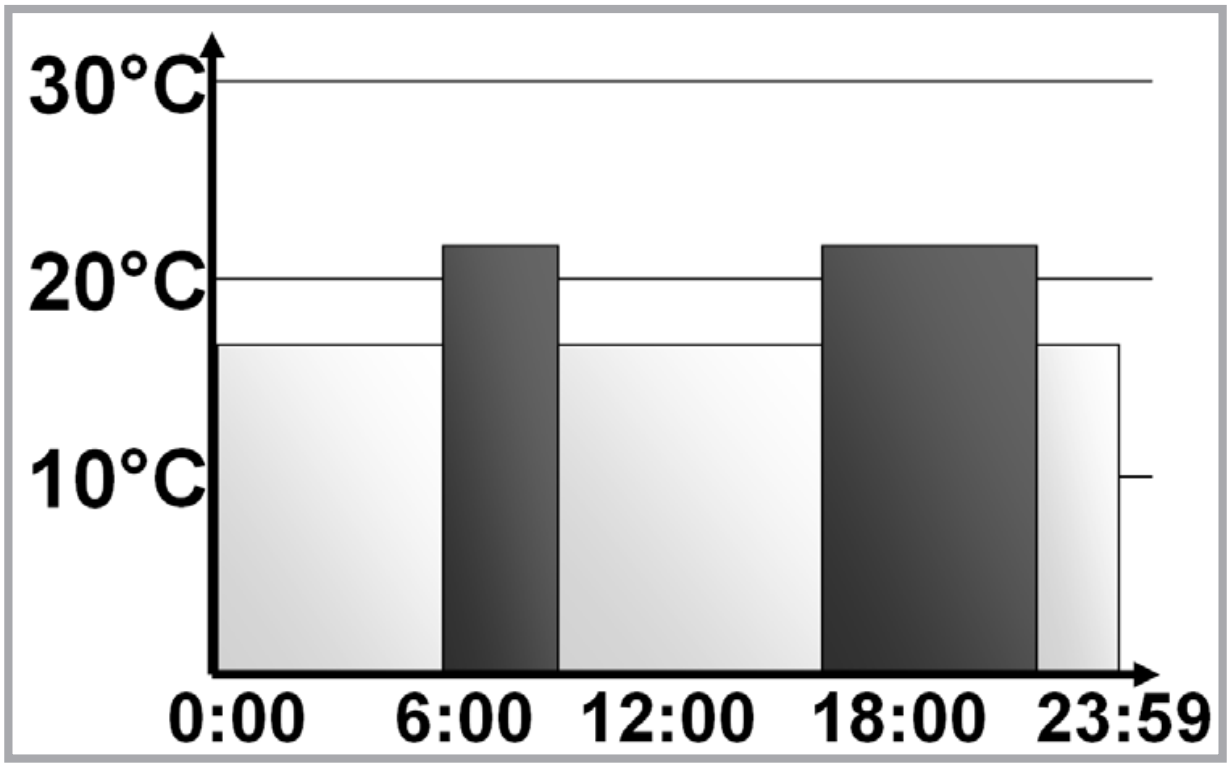
En mode automatique, la température peut également être modifiée n’importe quand avec le bouton rotatif. La température modifiée est alors maintenue jusqu’au prochain point de commutation.

## 8.1. Programme hebdomadaire: exemples

Le thermostat de radiateur programmable permet d'enregistrer pour chaque jour de la semaine jusqu'à 3 périodes de chauffage (7 points de commutation) avec indication individuelle de la température.

L'appareil est livré avec deux phases de chauffage de 6:00 à 9:00 et de 17:00 à 23:00, les mêmes pour tous les jours de la semaine.

| | | | |
|---|---|---|---|
| de 00:00 | à | 06:00 | 17.0°C |
| de 06:00 | à | 09:00 | 21.0°C |
| de 09:00 | à | 17:00 | 17.0°C |
| de 17:00 | à | 23:00 | 21.0°C |
| de 23:00 | à | 23:59 | 17.0°C |

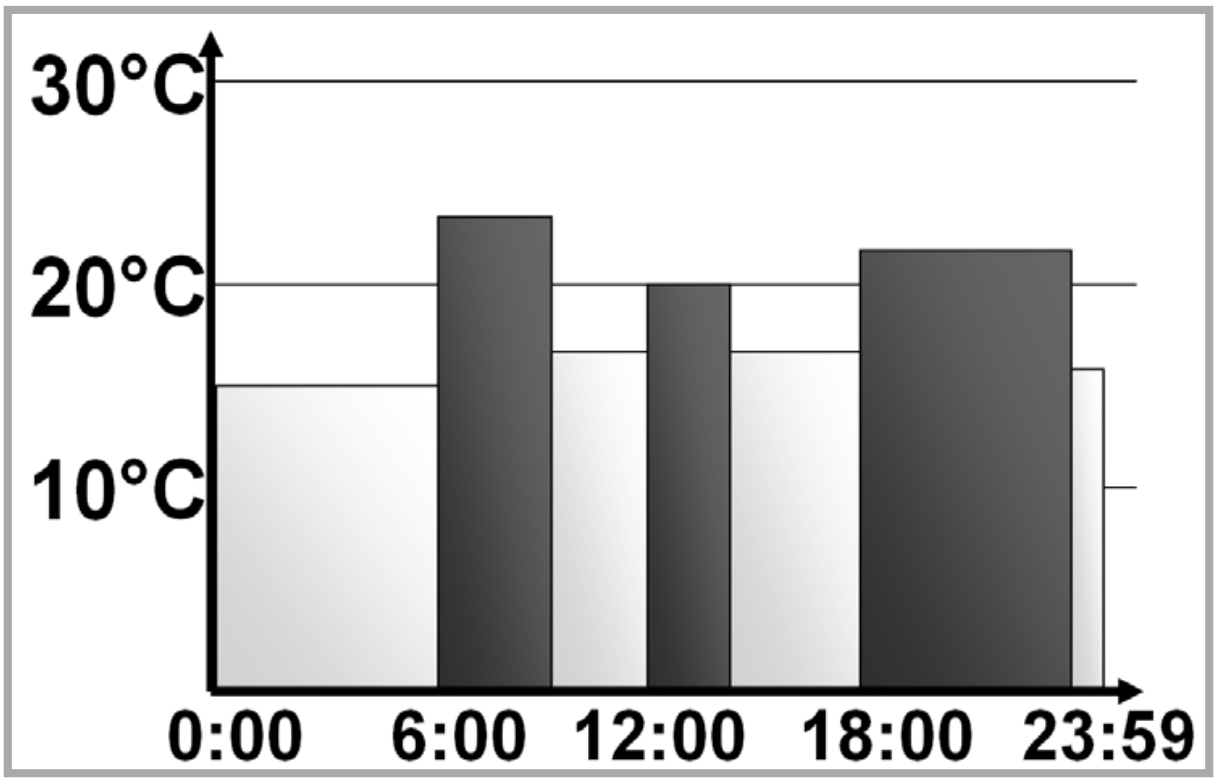


L'écran affiche des barres pour les périodes d'un cycle sur deux. Cet exemple n'affiche pas de barres pour le cycle de 0:00 à 6:00. Les barres ne s'affichent que pour les cycles de 6:00 à 9:00 et 17:00 à 23:00.

Si une pièce doit aussi être chauffée à l'heure de midi, la programmation peut se présenter comme suit:

**Lundi à dimanche**

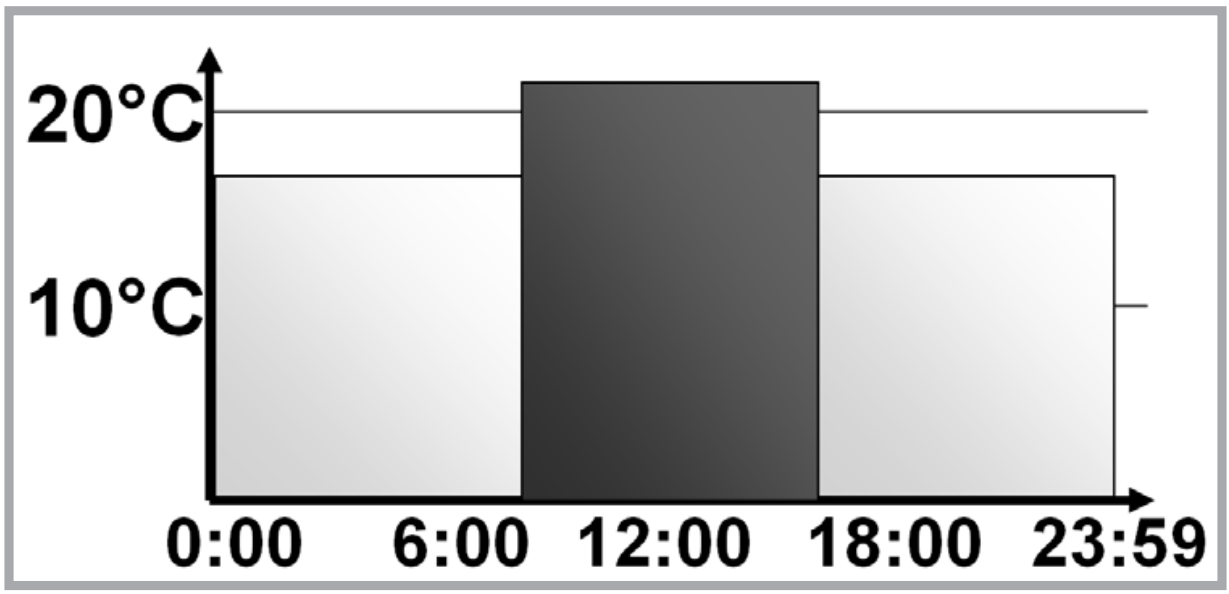
| | | | |
|---|---|---|---|
| de 00:00 | à | 06:00 | 16.0°C |
| de 06:00 | à | 09:00 | 22.0°C |
| de 09:00 | à | 12:00 | 17.0°C |
| de 12:00 | à | 14:00 | 20.0°C |
| de 14:00 | à | 17:30 | 17.0°C |
| de 17:30 | à | 23:30 | 21.0°C |
| de 23:30 | à | 23:59 | 16.0°C |



Si vous avez un bureau à la maison et si vous souhaitez le chauffer uniquement pendant la journée les jours ouvrés, vous pouvez programmer les heures suivantes:

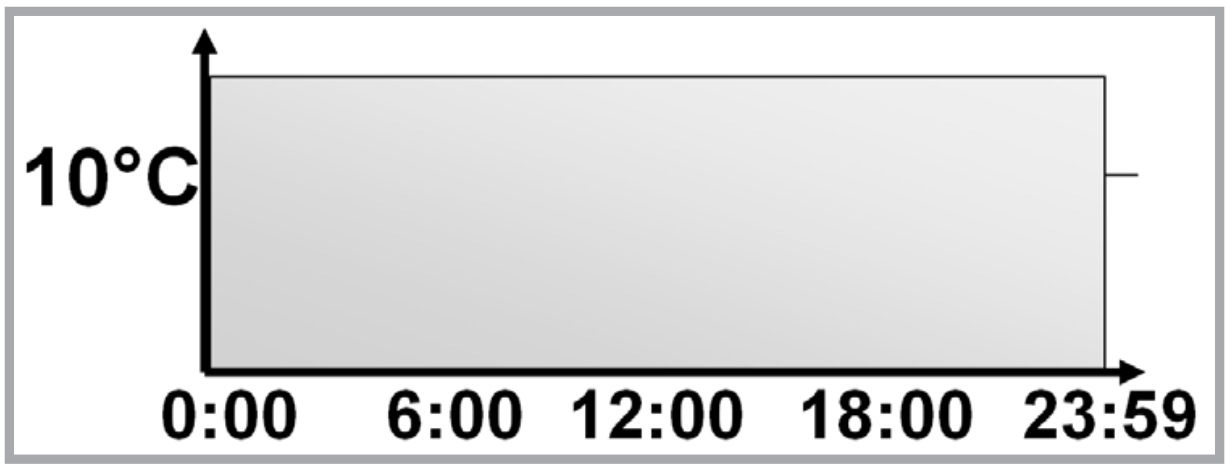
**Lundi à vendredi**

| | | | |
|---|---|---|---|
| de 00:00 | à | 08:30 | 17.0°C |
| de 08:30 | à | 17:00 | 21.0°C |
| de 17:00 | à | 23:59 | 17.0°C |




**Samedi à dimanche**

| | | | |
|---|---|---|---|
| de 00:00 | à | 23:59 | 15.0°C |



## 9. Modes de fonctionnement

En appuyant légèrement sur la touche MODE , vous pouvez choisir entre les 3 modes (ces modes ne peuvent être sélectionnés qu'après le montage):

- ( ) **Fonction congés:** réglage d'une température à respecter jusqu'à une heure déterminée.
- **Manu:** mode manuel - la température est réglée à la main via le bouton de réglage rotatif.
- **Auto:** programme hebdomadaire - régulation automatique de la température en fonction du programme hebdomadaire enregistré.

## 10. Menu de configuration

Le menu de configuration permet de modifier les réglages. Ce menu peut être sélectionné en appuyant longuement (plus de 3 secondes) sur la touche du menu. Les menus sont sélectionnés avec le bouton de réglage rotatif et confirmés avec OK. En réappuyant sur la touche de menu, vous revenez au niveau précédent. Si vous n'intervenez pas pendant plus de 65 secondes, le menu se ferme automatiquement. Vous pouvez effectuer les réglages suivants:

| | |
|---|---|
| PRO: | Réglage du programme hebdomadaire (voir paragraphe « Réglage du programme hebdomadaire ») |
| DAT: | Modification de l'heure et de la date |
| POS: | Demande de la position actuelle du servomoteur |
| DST: | La commutation automatique entre l'heure d'été et l'heure d'hiver peut être désactivée. |

AER: Réglage de la température et de l'heure « fenêtre ouverte » pour l'abaissement automatique de la température pendant l'aération des pièces.

TOF: Réglage de la température offset

RES: Réinitialisation des réglages d'usine

## 11. Contenu de l'écran en mode normal

En mode normal, les périodes de commutation, le mode de fonctionnement, la température de consigne et le jour de la semaine s'affichent. Les barres des périodes de commutation du programme hebdomadaire s'affichent tous les deux cycles (exemple dans « Programme hebdomadaire: exemples »).

## 12. Fonction BOOST

La fonction BOOST utilise la sensation de chaleur humaine. En activant cette fonction, la vanne s'ouvre immédiatement pendant 5 minutes à 80 % (réglage d'usine). Une pièce a besoin de plus de 5 minutes pour se réchauffer, mais la chaleur restituée par le radiateur peut être ressentie immédiatement. La fonction BOOST vous est utile si vous rentrez chez vous plus tôt que prévu et que vous souhaitez avoir chaud rapidement, ou si vous avez besoin de plus de chaleur le matin dans la salle de bain.

- Appuyez sur la touche BOOST pour activer la fonction

correspondante.
- La durée restante est décomptée par secondes (« B299 » à « B000 »).
- Après écoulement de ces 5 minutes, le servomoteur revient au mode précédent (Auto/Manu) avec l'ancienne température réglée.
- Cette fonction peut être désactivée à tout moment en appuyant sur une touche ou en tournant le bouton de réglage

La touche BOOST n'a pas d'effet direct si le radiateur est recouvert (par ex. par un divan). La détection « fenêtre ouverte » est désactivée pendant la fonction BOOST.

## 13. Réglage de la fonction congés

Cette fonction peut être utilisée si une température déterminée doit être maintenue pour une période définie pendant les congés ou au cours d'une réception.

- Appuyez rapidement sur la touche Menu aussi souvent que nécessaire pour afficher le symbole valise ( ).
- Réglez à l'aide du bouton rotatif l'heure jusqu'à laquelle la température doit être maintenue et confirmez avec la touche OK
- Réglez ensuite la date avec le bouton rotatif, et confirmez avec la touche OK.
- Réglez la température à l'aide du bouton rotatif et confirmez avec OK. Le message clignote pour être confirmé.

La température réglée est maintenue jusqu'à l'heure enregistrée. Le servomoteur passe ensuite en mode automatique.

## 14. Température confort et abaissement

La touche confort / abaissement ( ) permet de commuter facilement et simplement entre ces deux températures. L'appareil est livré avec une température confort de 21.0 °C et une température d'abaissement de 17.0 °C. Elles peuvent être adaptées comme suit:

- Appuyez longtemps sur la touche confort / abaissement ( ).
- L'écran affiche le symbole soleil ( ) et la température confort actuellement enregistrée.
- Modifiez la température avec le bouton rotatif et confirmez avec la touche OK.
- L'écran affiche le symbole lune et la température d'abaissement.
- Modifiez la température avec le bouton rotatif et confirmez avec la touche OK.

En mode automatique, la température peut également être modifiée n'importe quand avec la touche. Celle-ci est alors maintenue jusqu'au prochain point de commutation du programme.

## 15. Protection enfant / Verrouillage

L'appareil peut être verrouillé:

- Pour activer / désactiver le verrouillage, appuyez rapidement et simultanément sur les touches de menu et . Une fois le verrouillage activé, « LOC » s'affiche.
- Pour désactiver le verrouillage, réappuyez sur les deux touches.

## 16. Activation de la pause de chauffage (pour économiser les piles)

Vous pouvez économiser les piles si le chauffage est arrêté en été. Pour cela, ouvrir la vanne entièrement. La protection anti-tartre est maintenue.

Pour activer la pause chauffage, procédez comme suit:

- Tournez le bouton de réglage en mode manuel (**Manu**) vers la droite jusqu'à ce que « On » s'affiche.
- Pour terminer, quittez le mode manuel **(Manu)** ou tournez le bouton vers la gauche.

## 17. Réglage du mode hors gel

Si une pièce ne doit pas être chauffée, il est possible de fermer la vanne. La vanne ne s'ouvre que s'il y a risque de gel. La protection antitartre est maintenue.

Pour désactiver le mode hors gel, procédez comme suit:

- Tournez le bouton de réglage en mode manuel (**Manu**) vers la gauche jusqu'à ce que « OFF » s'affiche.
- Pour terminer, quittez le mode manuel **(Manu)** ou tournez le bouton vers la droite.

## 18. Fonction « fenêtre ouverte »

Le servomoteur détecte automatiquement qu'une pièce est aérée si la température diminue fortement. Pour économiser les coûts de chauffage, la température est alors réduite pendant un certain temps (réglage d'usine 15 minutes). Pendant ce temps, l'écran affiche le symbole ( ).

Pour activer, procédez comme suit:

- Appuyez sur la touche de menu pendant plus de 3 secondes.
- Sélectionnez à l'aide du bouton rotatif le menu « AER » et confirmez avec la touche OK
- La température et l'heure peuvent être réglées à l'aide du bouton rotatif. La sélection « 0 » permet de désactiver la fonction.

## 19. Réglage de la température offset

Comme la température est mesurée sur le radiateur, il se peut qu'il fasse plus chaud ou plus froid dans une autre partie de la pièce. Pour compenser cette différence, il est possible de régler un offset de ±3.5 °C. Si, par exemple, 18 °C sont mesurés au lieu des 20 °C réglés, il faut régler un offset de -2.0 °C.

Pour régler la température offset, procédez comme suit:

- Appuyez sur la touche de menu pendant plus de 3 secondes.
- Sélectionnez à l'aide du bouton rotatif le menu « OF » et confirmez avec la touche OK.
- Tournez le bouton jusqu'à ce que la température souhaitée s'affiche.
- Confirmez avec la touche OK.

## 20. Réinitialisation des réglages d'usine

L'état de livraison du thermostat de radiateur programmable peut être réinitialisé manuellement. Dans ce cas, tous les réglages effectués manuellement sont supprimés.
Procédez comme suit:

- Appuyez sur la touche de menu pendant plus de 3 se-

condes.
- Sélectionnez à l'aide du bouton rotatif le menu « RES » et confirmez avec la touche OK
- Le message « CFM » s'affiche ensuite sur l'écran.
- Confirmez avec la touche OK.

## 21. Utilisation conforme

Le thermostat de radiateur programmable sert à réguler un robinet de radiateur courant. Utilisez l'appareil uniquement à l'intérieur des pièces et évitez l'influence de l'humidité, de la poussière et du rayonnement solaire ou thermique. Toute application autre que celle décrite dans la notice d'utilisation n'est pas conforme et entraîne l'exclusion de la garantie et de la responsabilité. Il en va de même pour les modifications et les transformations. Les appareils sont exclusivement destinés à l'usage privé.

## 22. Elimination des défauts et entretien

| Code défaut sur l'écran | Problème | Réparation |
|---|---|---|
| Symbole pile ( ) | Puissance pile trop faible | Remplacer les piles |
| F1 | Grippage moteur vanne | Contrôler l'installation, contrôler la vanne du chauffage |
| F2 | Plage de réglage trop grande | Contrôler la fixation du thermostat de radiateur |
| F3 | Plage de réglage trop petite | Contrôler la vanne du chauffage |

Pour la protection anti-tartre, le thermostat de radiateur programmable effectue une fois par semaine le samedi à 12:00 une marche anti-tartre. Dans ce cas, le message « CAL » s'affiche.

## 23. Contenu de la livraison

thermostat de radiateur programmable

adaptateur Danfoss RA
adaptateur Danfoss RAV
rallonge coulisseau Danfoss RAV
adaptateur Danfoss RAVL
vis à tête cylindrique M4 x 12, écrou M4

bague de support

## 24. Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Tension d'alimentation: | 3 V |
| Puissance électrique absorbée maxi.: | 100 mA |
| Piles: | 2x LR6 / Mignon / AA |
| Durée de vie des piles: | env. 3 ans |
| Écran: | écran à cristaux liquides |
| Dimension du boîtier: | 60 x 71 x 97 mm (l x h x p) |
| Raccord: | M30 x 1,5 |
| Température ambiante: | +5 à +55°C |
| Max. Température de surface: | +90°C (sur le radiateur) |
| Course linéaire: | 4,3 mm |

**Sous réserve de modifications techniques destinées à améliorer le produit.**

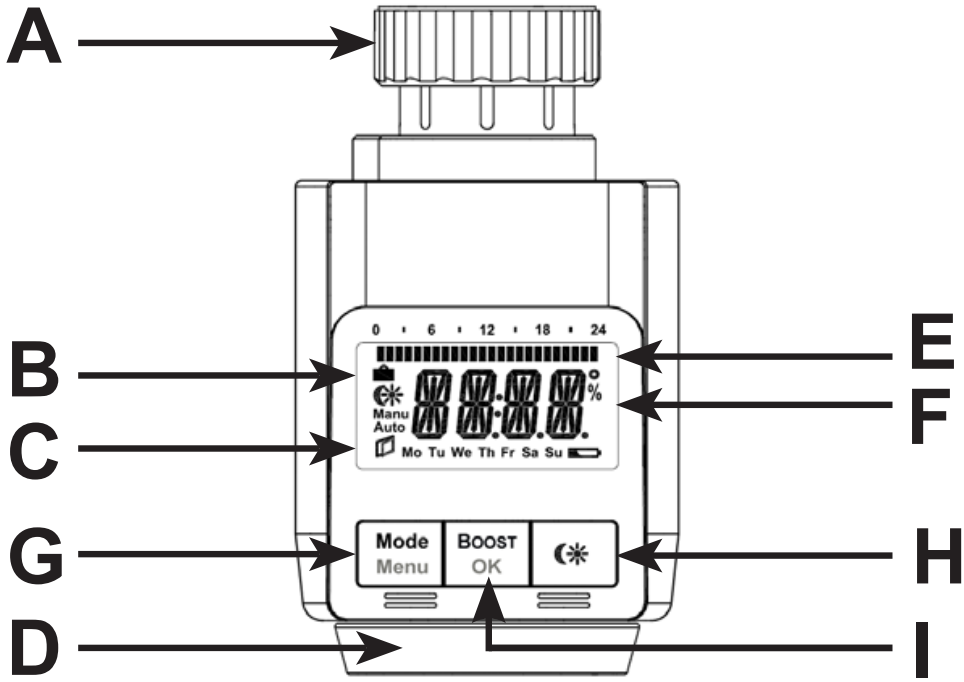
# Inhoudsopgave

I. Bediening en display .....80
1. Algemene functie .....81
2. Veiligheidsinstructies. .....81
3. Verwijdering .....81
4. Batterijen plaatsen / vervangen .....82
5. Datum en tijd instellen .....83
6. Montage aan de radiator .....84
7. Aanpassingstermijn .....91
8. Weekprogramma instellen .....91
9. Gebruiksmodi .....96
10. Configuratiemenu .....96
11. Displayinhoud bij normaal gebruik .....97
12. BOOST-functie .....97
13. Vakantiefunctie instellen .....98
14. Comfort- en verlagende temperatuur .....98
15. Kinderbeveiliging / bedieningsblokkering .....99
16. Verwarmingspauze activeren (batterijbesparing) .....99
17. Vriesbeveiliging instellen .....100
18. Raam-open-functie .....100
19. Offset-temperatuur instellen .....101
20. Fabrieksinstellingen terugzetten .....101
21. Correct gebruik .....102
22. Probleemoplossing en onderhoud .....102
23. Omvang van de levering .....103
24. Technische gegevens .....103

Lees deze handleiding zorgvuldig door, vóór u het apparaat in gebruikneemt. Bewaar de handleiding, om ze ook later nog te kunnen raadplegen.

1e uitgave Nederlands 05/2012
Documentatie © 2012 eQ-3 Ltd., Hong Kong
Alle rechten voorbehouden.
CC-RT-B-CyK-W-SP, V3.0 103252

## I. Bediening en display




**A** moer voor montage aan radiatorventiel

**B** ( ) vakantiefunctie, ( ) verlagende/comfortabele temperatuur, (**Manu**) handmatig gebruik, (**Auto**) automatisch gebruik

**C** ( ) raam-open-symbool, weekdag
( ) batterijleeg-symbool

**D** verstelknop: instellingen invoeren (bijv. temperatuur)

**E** ingestelde schakeltijdperiodes in weekprogramma

**F** temperatuurweergave, tijd- / datumweergave, menu‘s, functies

**G** MODE-/menu-toets: toets kort indrukken voor het wisselen tussen automatisch gebruik, handmatig gebruik en vakantiefunctie; toets langer dan 3 seconden indrukken om het configuratiemenu te openen

**H** -knop: omschakelen tussen verlagende en comfortabele temperatuur

**I** BOOST- / OK-knop: in het automatische en handmatige gebruik, activatie van de boost-functie; vakantiefunctie en in het menu bevestigen / opslaan

## 1. Algemene functie

Met de programmeerbare radiatorregelaar model K met voorgeprogrammeerde, individueel instelbare verwarmings- en afkoelprogramma‘ s is het mogelijk om de kamertemperatuur met een timer in te stellen. Het apparaat beweegt een ventiel om de warmtetoevoer aan de radiator te sturen. De programmeerbare radiatorregelaar past op alle gebruikelijke radiatorventielen en is eenvoudig te monteren - zonder verlies van verwarmingswater of een storing in het verwarmingssysteem. De extra BOOST-functie maakt het mogelijk om de radiator snel tijdelijk te verwarmen door het ventiel 5 minuten te openen. Daardoor wordt direct een aangenaam warmtegevoel in de kamer bereikt.

## 2. Veiligheidsinstructies

De apparaten zijn geen speelgoed! Laat kinderen er niet mee spelen. Laat verpakkingsmateriaal niet rondslingeren. Het kan door kinderen als gevaarlijk speelgoed worden gebruikt. Open het apparaat niet. Het bevat geen onderdelen die door de gebruiker moeten worden onderhouden. In het geval van een defect dient u het apparaat naar de klantenservice te sturen.

## 3. Verwijdering

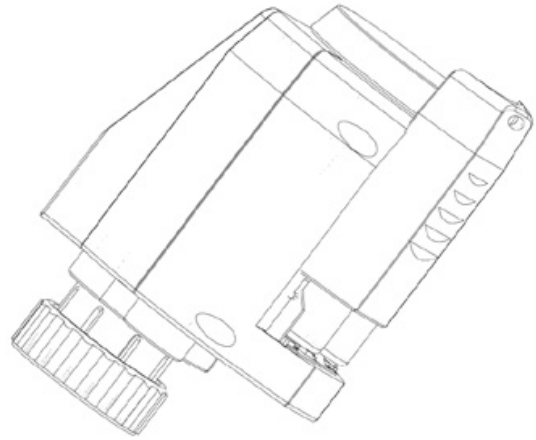
**Het apparaat hoort niet in de vuilnisbak!**

Elektronische apparaten moeten overeenkomstig de richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparaten worden ingeleverd bij de inzamelpunten voor afgedankte apparaten!

De CE-markering is een label voor het vrij verkeer van goederen binnen de Europese Unie en is uitsluitend bedoeld voor de betreffende autoriteiten. Het is geen garantie voor bepaalde eigenschappen.

Oude batterijen horen niet in de vuilnisbak! Lever ze in bij een verzamelpunt!

## 4. Batterijen plaatsen / vervangen



- Trek het batterijendeksel aan de onderkant van het apparaat eraf.
- Leg 2 nieuwe batterijen van het type LR6 (mignon / AA) met de juiste polariteit in het batterijenvak.
- Plaats het batterijendeksel weer.

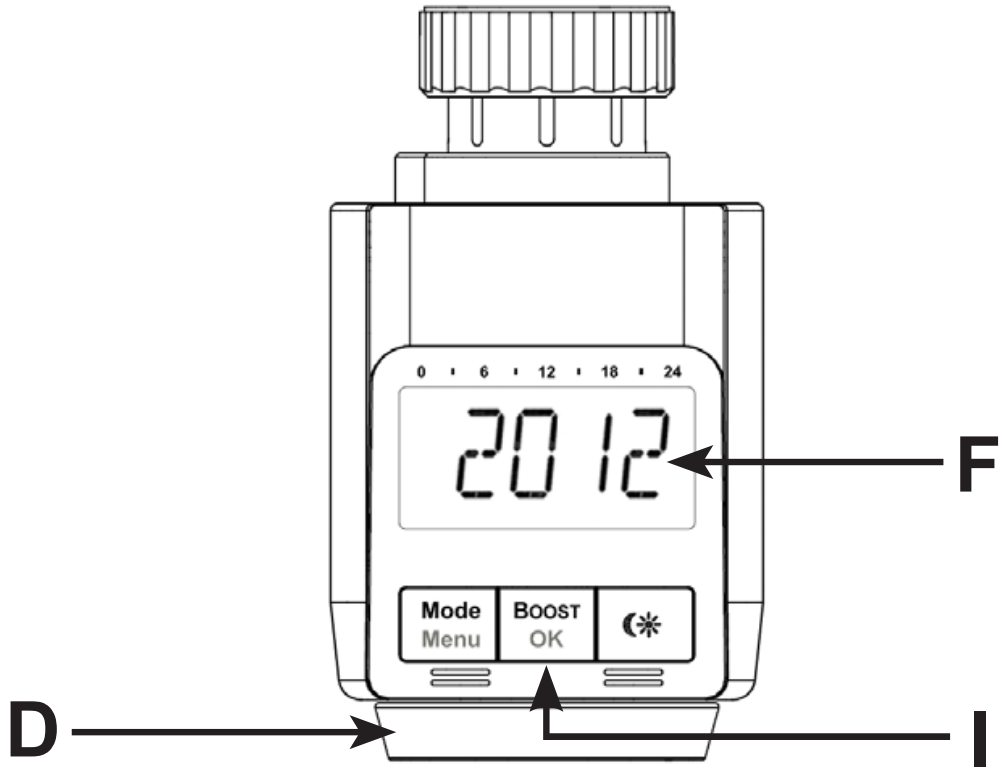
De levensduur van nieuwe alkalinebatterijen bedraagt ca. 3 jaar. Een batterijsymbool ( ) geeft aan dat de batterijen vervangbaar zijn. Na het uitnemen van de batterijen moet u ca. 1 minuut wachten voordat u de nieuwe batterijen erin legt. Het gebruik van accu‘s is niet mogelijk.

Normale batterijen mogen nooit worden opgeladen. Er bestaat explosiegevaar. Werp batterijen niet in het vuur! Batterijen mogen niet worden kortgesloten!

## 5. Datum en tijd instellen

Indien een batterij wordt ingelegd of vervangen dan wordt na korte weergave van de firmware-versienummer automatisch de datum en tijd weergegeven.

- Stel jaar, maand, dag, uur en minuut (**F**) met het verstelwiel (**D**) n en bevestig met OK (**I**).




Gedurende de invoer van datum en tijd zet de motor de stuurpin terug.

- De weergave ‚INS' met draaiende „⌐¬" geeft aan dat de motor nog teruggaat. Zodra de aandrijving aan het ventiel kan worden gemonteerd dan staat alleen ‚INS' in het display.
- **Het weekprogramma en andere instellingen kunnen voor de montage worden aangepast.** Houd de MODE-toets ingedrukt wanneer ‚INS' wordt weergegeven. Meer details vindt u bij ‚Configuratiemenu'.
- Na afgesloten programmering staat er weer ‚INS' in het display en kan de montage plaatsvinden.

## 6. Montage aan de radiator

De montage van de programmeerbare radiatorregelaar is eenvoudig en kan zonder verlies van verwarmingswater of aanpassing in het verwarmingssysteem worden gedaan. Speciale werktuigen of het uitschakelen van de verwarming zijn niet nodig.
De aan de programmeerbare radiatorregelaar aangebrachte wartelmoer is universeel inzetbaar en zonder toebehoren passend op alle ventielen met de schroefdraadafmetingen M30 x 1,5 mm van de gebruikelijke producenten zoals bijv.

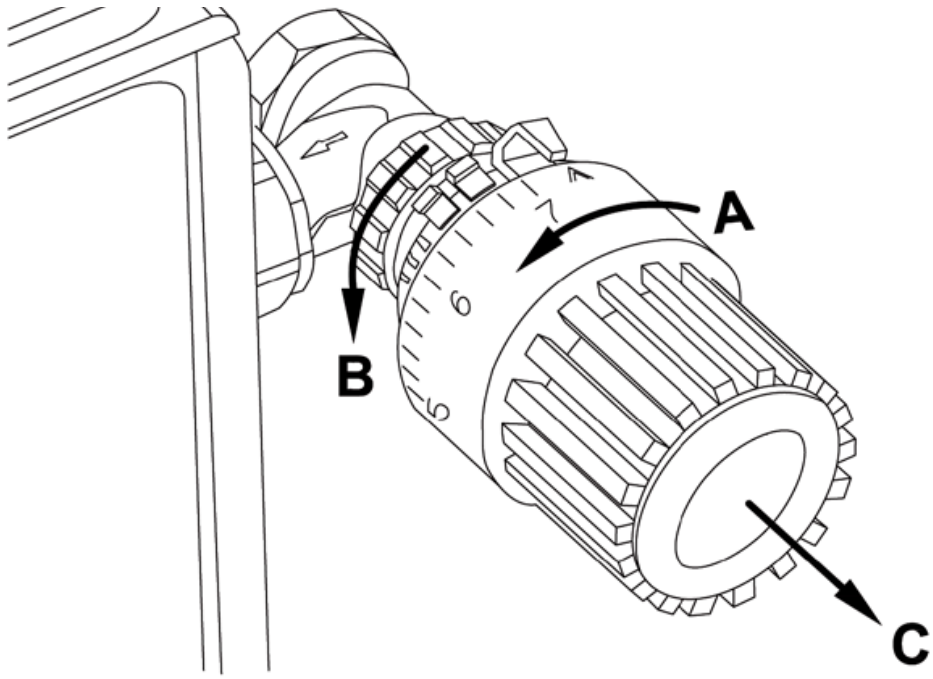
- Heimeier
- MNG
- Junkers
- Landis&Gyr (Duodyr)
- Honeywell-Braukmann
- Oventrop
- Schlösser
- Comap
- Valf Sanayii
- Mertik Maxitrol
- Watts
- Wingenroth (Wiroflex)
- R.B.M
- Tiemme
- Jaga
- Siemens
- Idmar

Door de meegeleverde adapter is het apparaat op Danfoss RA, Danfoss RAV en Danfoss RAVL ventielen monteerbaar.

**Oude thermostaatknop demonteren**
Draai de thermostaatknop op de maximale waarde (**A**) (tegen de klok in). De thermostaatknop drukt nu niet meer op de ventielspindel en kan zo gemakkelijker gedemonteerd worden

Het vastzetten van de thermostaatknop kan verschillend zijn uitgevoerd:

- **Moer:** Schroef de moer tegen de klok af (B). Daarna kunt u de thermostaatknop afnemen (C).
- **Snelbevestigingen:** U kunt zo bevestigde thermostaatknoppen eenvoudig losmaken door de sluiting / de wartelmoer een klein beetje tegen de klok in te draaien (**B**). Daarna kunt u de thermostaatknop afnemen (**C**).
- **Klemschroeven:** De thermostaatknop wordt door een bevestigingsring vastgehouden die met een schroef samengehouden wordt. Maak de schroeven los en neem de thermostaatknop van het ventiel af (**C**).
- **Schroefverbinding met inbusbouten:** Maak de inbusschroef los en neem deze van de thermostaatknop af (**C**).



## 6.1. Adapter voor Danfoss

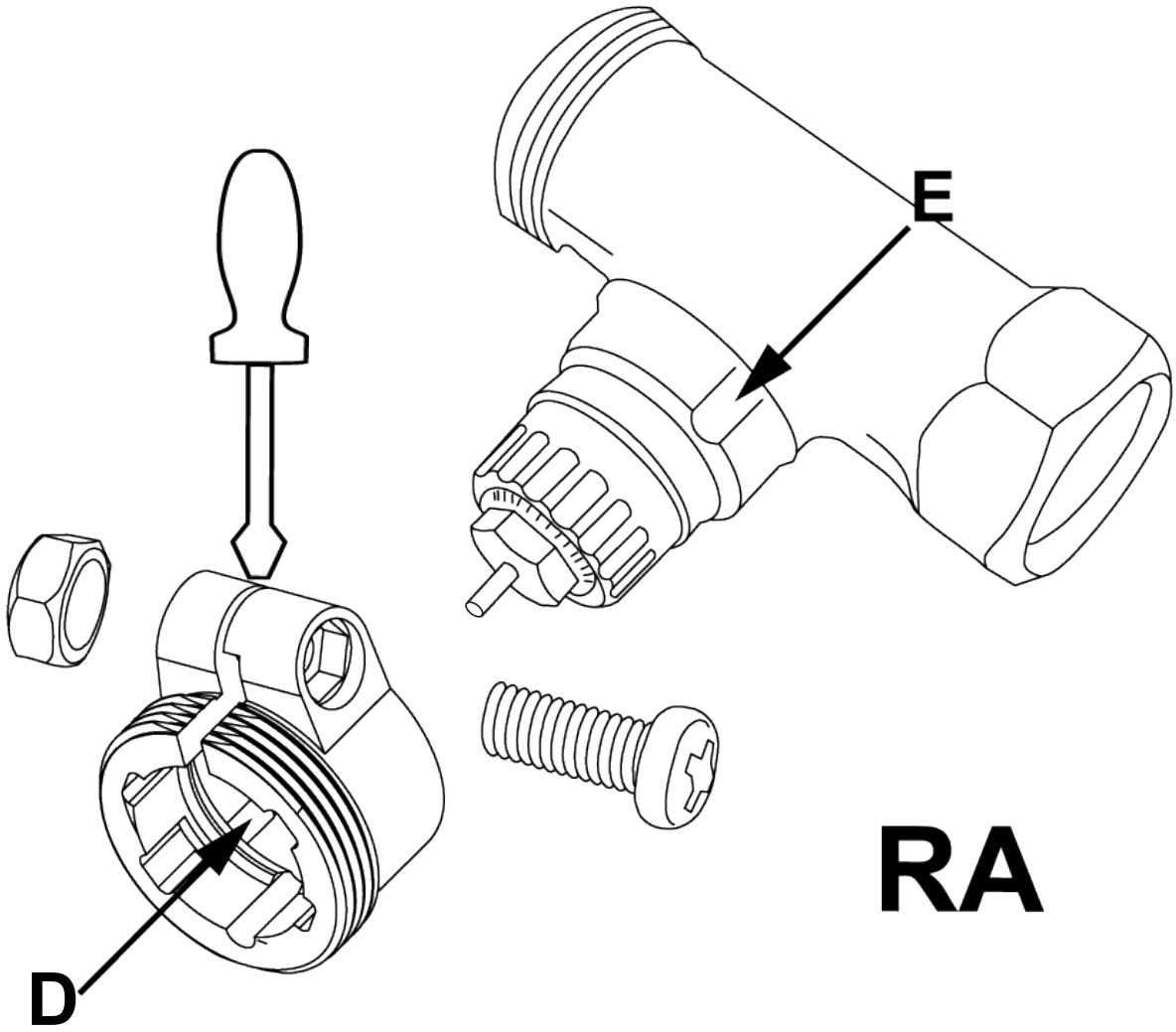
Voor de montage op ventielen van Danfoss is een van de meegeleverde adapters nodig. Het vaststellen van de passende adapterring voor het desbetreffende ventiel kunt u in de afbeeldingen zien.

Let er bij de montage op dat uw vingers niet klem komen te zitten tussen de adapterhelften!

De ventielbehuizingen van Danfoss hebben langwerpige groeven (**E**) die ook een betere pasvorm van de adapter na het monteren garanderen.

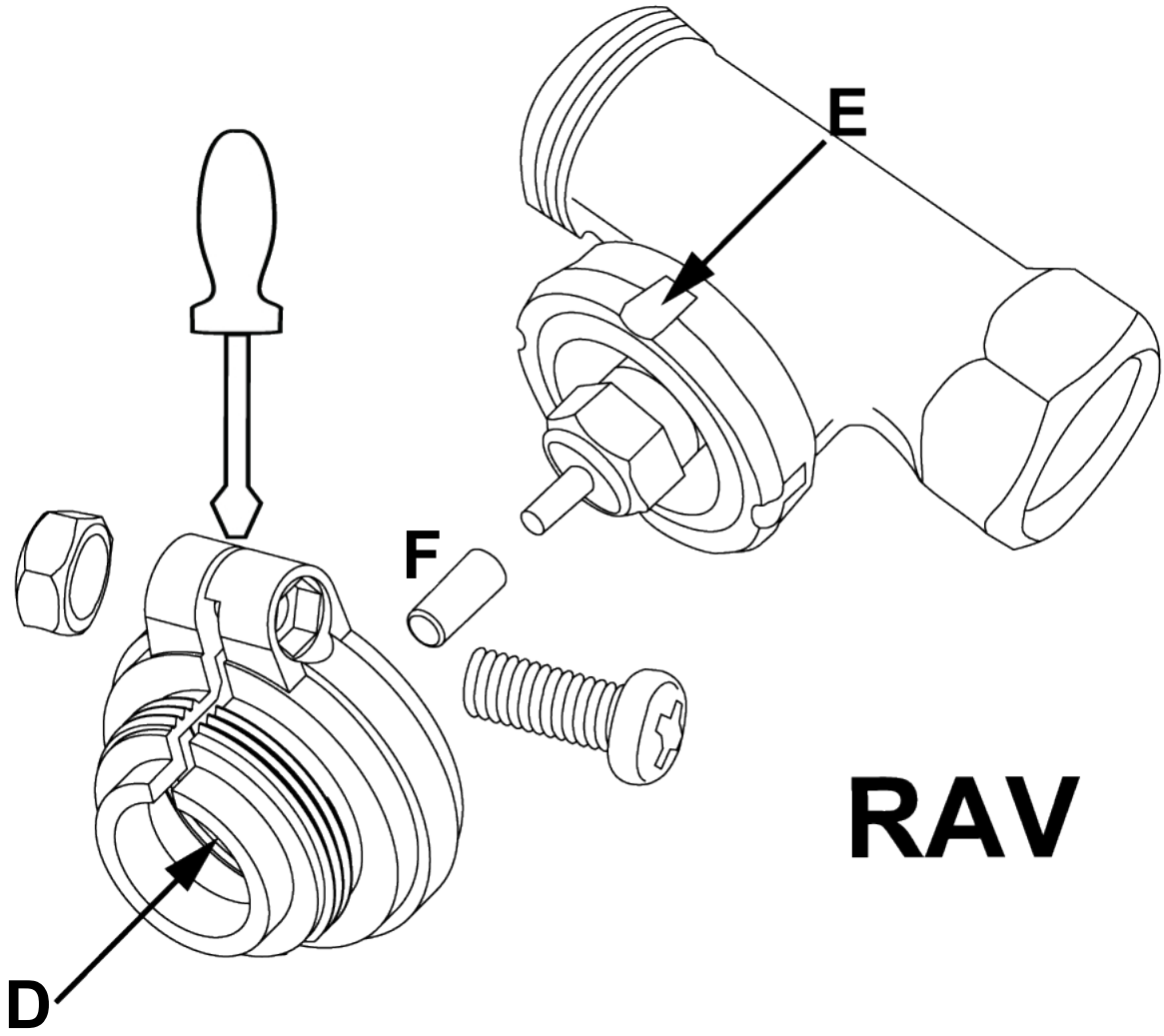
Let er bij de montage op dat de pinnen in de adapter (**D**) een overeenkomende positie met de groeven (**E**) aan het ventiel hebben.
Zet de volledig passende adapter op het ventiel.

De adapters RA en RAV zijn gemaakt voor een betere pasvorm met voorspanning. Bij de montage gebruikt u eventueel een schroevendraaier en buigt u deze licht in het gebied van de schroef. Na het vergrendelen van de ventielknop bevestigt u de adapter met de meegeleverde schroef en moer.



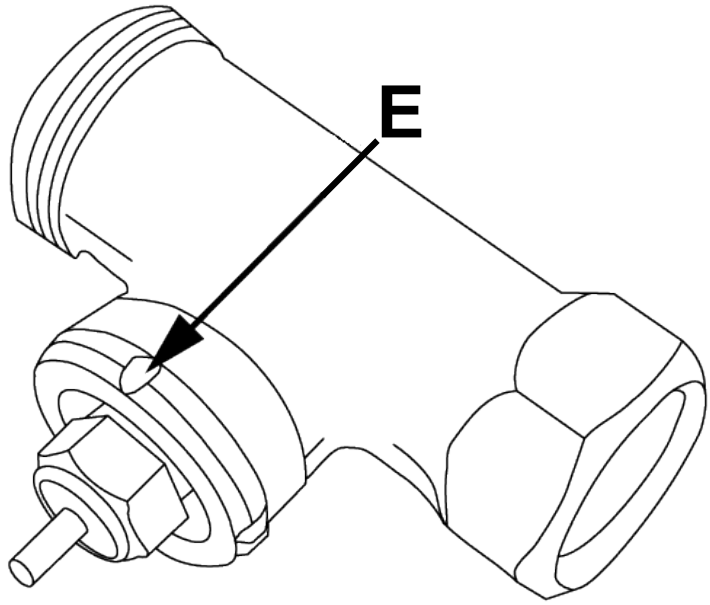

Let er bij de montage op dat de pinnen in de adapter (**D**) een overeenkomende positie met de groeven (**E**) aan het ventiel hebben.
Zet de volledig passende adapter op het ventiel.

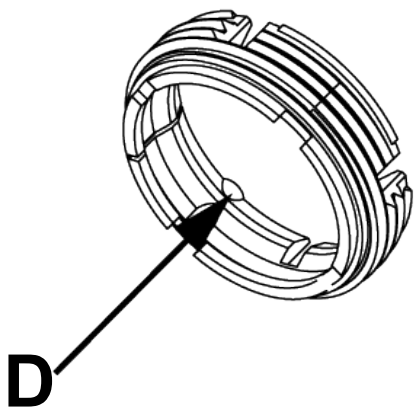
Op ventielen van het type RAV is voor de montage een stootverlenging (**F**) op de ventielpin te zetten.




Let er bij de montage op dat de pinnen in de adapter (**D**) een overeenkomende positie met de groeven (**E**) aan het ventiel hebben.
Zet de volledig passende adapter op het ventiel.

De adapter RAVL moet niet worden verschroefd.




**RAVL**

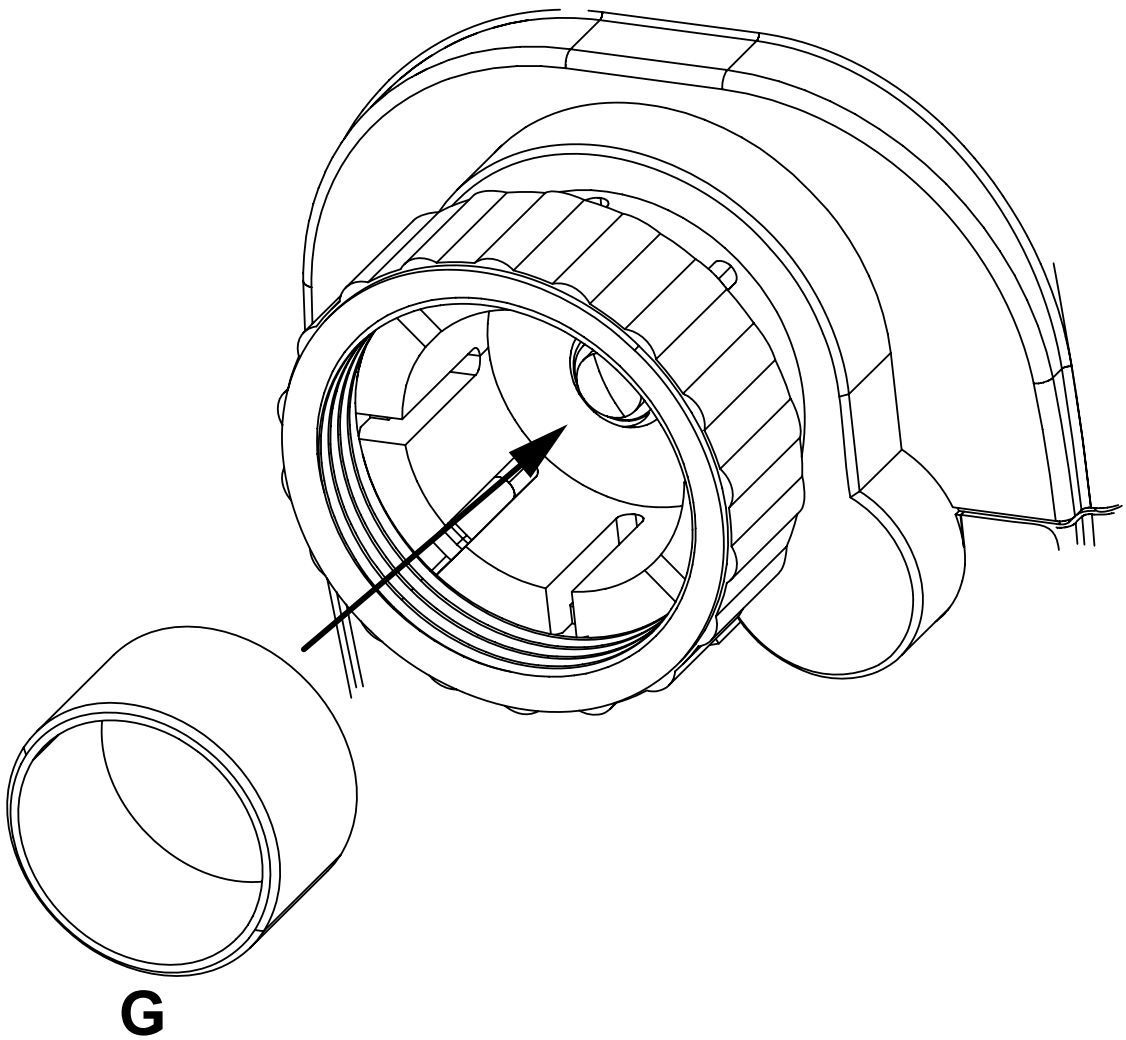
Let er bij de montage op dat de pinnen in de adapter (**D**) een overeenkomende positie met de groeven (**E**) aan het ventiel hebben.
Zet de volledig passende adapter op het ventiel.

**Steunring**

De ventielen van verschillende producenten kunnen tolerantieafwijkingen vertonen die kunnen leiden tot een losse pasvorm van de programmeerbare radiatorregelaar op het ventiel. Door het gebruik van de meegeleverde steunring kunnen de stabiliteit en de pasvorm op het ventiel worden verbeterd

Leg de steunring (**G**) in de flens of op de ventielaansluiting van de radiatorbehuizing en schroef het thermostaatventiel aan.

Als de steunring niet kan worden bevestigd dan is de stabiliteit goed genoeg en is deze niet nodig voor de montage.



## 7. Aanpassingstermijn

Na het inleggen van de batterijen gaat de motor terug terwijl het activiteitensymbool ‚INS' wordt ( ) weergegeven. Zodra ‚INS' zonder activiteitensymbool () in het display staat, kan de programmeerbare radiatorregelaar gemonteerd worden. Daarna wordt voor het aanpassen aan het ventiel een aanpassingstermijn (‚AdA') uitgevoerd.

- Zet de programmeerbare radiatorregelaar op het ventiel.
- Trek de wartelmoer vast.
- Druk op de BOOST-toets 5 als er ‚INS' op het display staat.

De aandrijving voert een aanpassingstermijn uit. Daarbij worden ‚AdA' en het activiteitensymbool () op het display weergegeven, wanneer geen bediening mogelijk is.

Wordt de aanpassingstermijn voor de montage ingeleid dan drukt u op OK en de motor gaat terug in de positie ‚INS'. Wordt er een foutmelding (F1, F2, F3) weergegeven dan gaat de motor ook terug in de positie ‚INS'.

## 8. Weekprogramma instellen

In het weekprogramma zijn voor elke werkdag apart tot 3 verwarmingsfases (7 schakeltijdstippen) in te stellen. De programmering gebeurt voor de uitgekozen dagen waarbij voor een tijdruimte van 00:00 tot 23:59 temperaturen moeten worden ingevoerd.

- Druk langer dan 3 seconden op de menu-toets 7 . In het display verschijnt ‚PRO'. Bevestig met de OK-toets.
- In het display verschijnt ‚DAY'. Met het verstelwiel zijn een enkele werkdag, alle werkdagen, het weekend of de

gehele week te kiezen (bijv. werkdagen).

- Bevestig met de OK-toets.
- Het eerste schakeltijdstip wordt weergegeven (0:00) die niet kan worden veranderd. De verwarmingstijden worden als balken weergegeven.

- Bevestig met de OK-toets.
- Daarna kunt u de temperatuur instellen die vanaf 0:00 te bepalen is (bijv. 17.0 °C).
- Bevestig met de OK-toets.
- Het volgende schakeltijdstip wordt weergegeven (bijv. 6:00). Deze kunt u individueel aanpassen.
- Stel vervolgens de temperatuur in, die vanaf 6:00 moet gelden.

- Deze procedure kunt u herhalen totdat de verdere gewenste temperaturen voor het tijdsbestek van 0:00 tot 23:59 h opgeslagen zijn.
- Als alle 7 schakeltijdstippen zijn opgeslagen dan wordt 23:59 als eindpunt voor het bevestigen weergegeven.

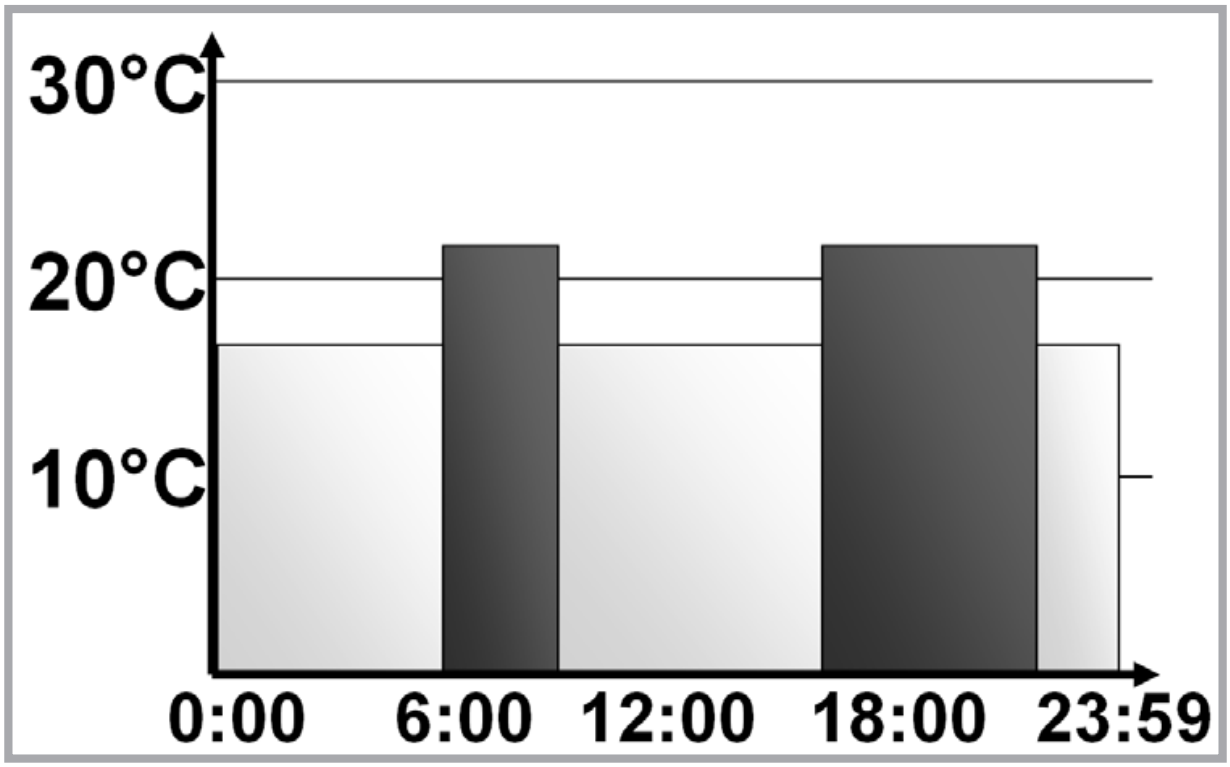
In de automatische modus kan de temperatuur te allen tijde ook via het verstelwiel worden veranderd. De veranderde temperatuur blijft dan aanhouden tot het volgende schakeltijdstip.

## 8.1. Weekprogramma: voorbeelden

Met de programmeerbare radiatorregelaar kunnen voor elke weekdag tot 3 verwarmingstijden (7 schakeltijdstip-

pen ) met individuele temperaturen worden opgeslagen. De twee verwarmingsfases van 6:00 tot 9:00 uur en van 17:00 tot 23:00 zijn voor alle weekdagen tegelijkertijd opgeslagen.

| | | | |
|---|---|---|---|
| vanaf 00:00 | tot | 06:00 | 17.0°C |
| vanaf 06:00 | tot | 09:00 | 21.0°C |
| vanaf 09:00 | tot | 17:00 | 17.0°C |
| vanaf 17:00 | tot | 23:00 | 21.0°C |
| vanaf 23:00 | tot | 23:59 | 17.0°C |

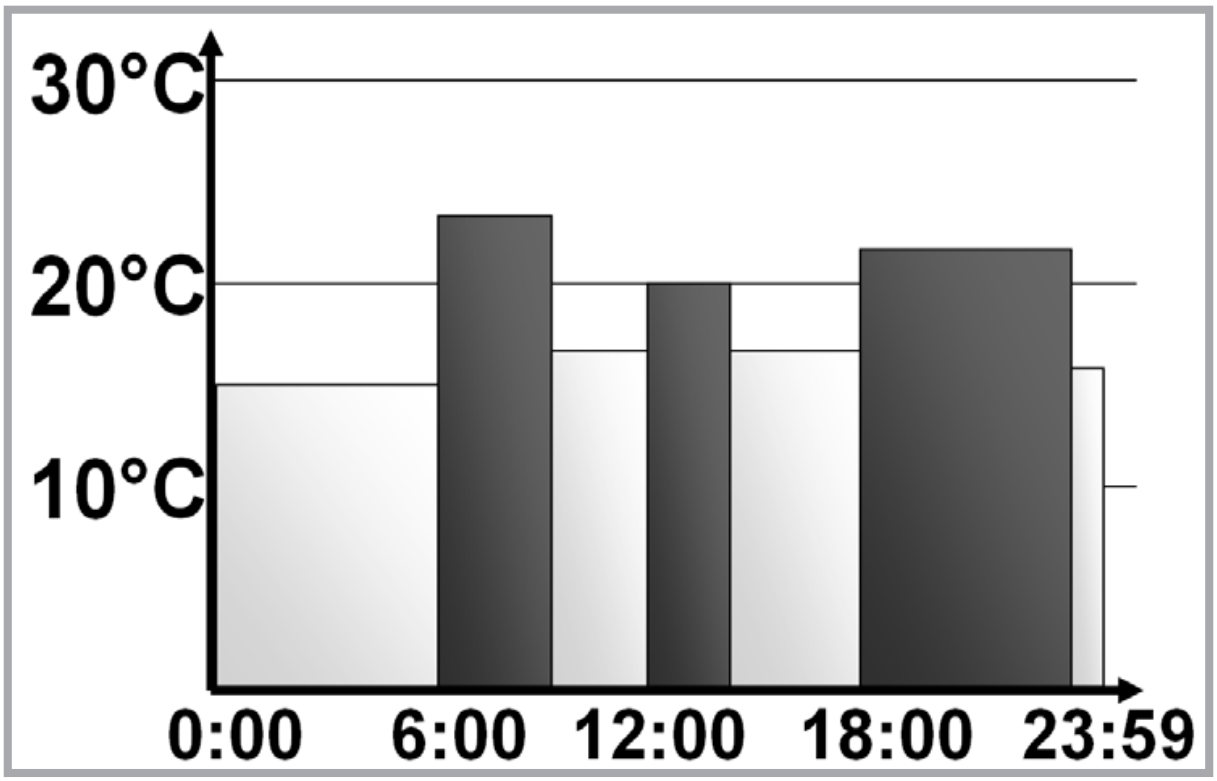



In het display worden balken voor de schakeltijdstippen voor elke tweede tijdsinterval weergegeven. Bij dit voorbeeld worden geen balken voor de interval 0:00 tot 6:00 weergegeven. Alleen voor de intervallen 6:00 tot 9:00 en 17:00 tot 23:00 verschijnen balken in het display.

Als een ruimte ook voor de middag moet worden verwarmd dan kan een programmering er als volgt uitzien:

**Maandag tot zondag**

| | | | |
|---|---|---|---|
| vanaf 00:00 | tot | 06:00 | 16.0°C |
| vanaf 06:00 | tot | 09:00 | 22.0°C |
| vanaf 09:00 | tot | 12:00 | 17.0°C |
| vanaf 12:00 | tot | 14:00 | 20.0°C |
| vanaf 14:00 | tot | 17:30 | 17.0°C |
| vanaf 17:30 | tot | 23:30 | 21.0°C |
| vanaf 23:30 | tot | 23:59 | 16.0°C |

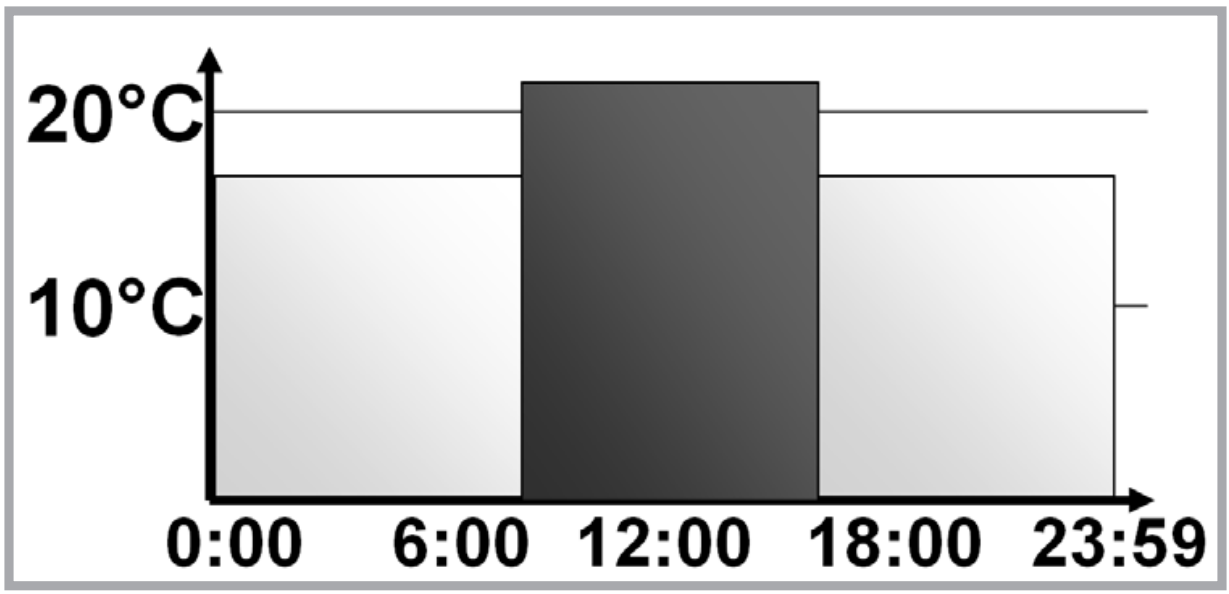



Heeft u thuis een kantoor en wilt u deze alleen overdag

op werkdagen verwarmen dan kunt u de volgende tijden programmeren:

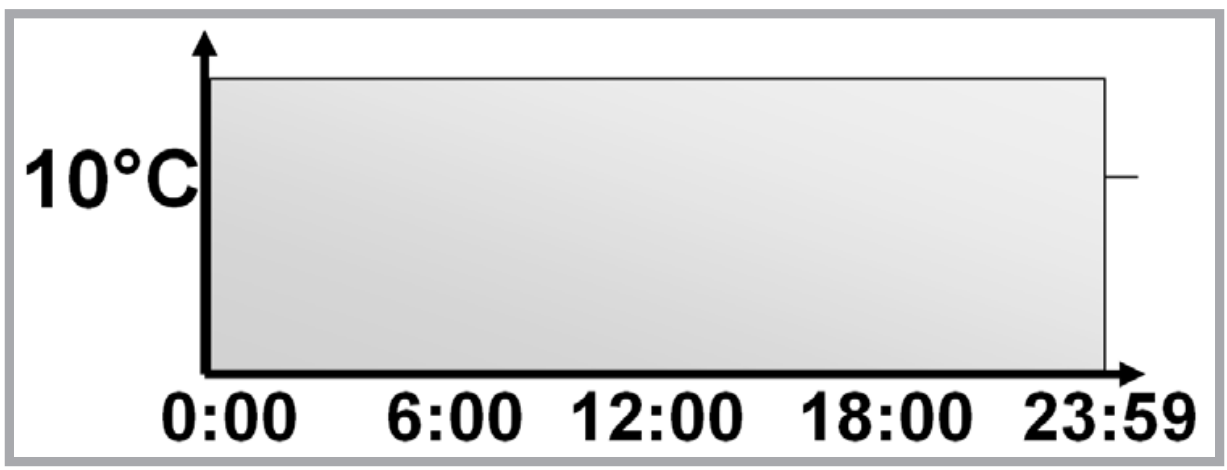
**Maandag tot vrijdag**

| | | | |
|---|---|---|---|
| vanaf 00:00 | tot | 08:30 | 17.0°C |
| vanaf 08:30 | tot | 17:00 | 21.0°C |
| vanaf 17:00 | tot | 23:59 | 17.0°C |




**Zaterdag tot zondag**

| | | | |
|---|---|---|---|
| vanaf 00:00 | tot | 23.59 | 15.0°C |



## 9. Gebruiksmodi

Door kort op de MODE-knop 7 te drukken kan tussen de volgende 3 bedrijfsmodi worden gewisseld (de bedrijfsmodi kunnen pas na de montage worden gekozen):

- ( ) **Vakantiefunctie:** het instellen van een temperatuur die tot een bepaald tijdpunt kan worden aangehouden.
- **Manu:** handmatig gebruik - de temperatuur wordt handmatig via het verstelwiel ingesteld.
- **Auto:** weekprogramma - automatische temperatuurregeling op basis van de opgeslagen weekprogramma‘s.

## 10. Configuratiemenu

In het configuratiemenu zijn de instellingen te veranderen. Het menu is met een lange druk (langer dan 3 seconden) op de menu-toets naar voren te halen. Menudelen worden met het verstelwiel uitgekozen en met OK 5 bevestigd. Een nieuwe druk op de menu-toets leidt terug naar een vorige menu. Indien meer dan 65 seconden geen gebruik van het menu wordt gemaakt dan sluit het menu automatisch. U kunt de volgende instellingen gebruiken:

| | |
|---|---|
| PRO: | instelling van het weekprogramma (zie paragraaf ‚Weekprogramma instellen‘) |
| DAT: | veranderen van tijd en datum |
| POS: | aanvragen van de huidige positie van de aandrijving |
| DST: | De automatische omschakeling tussen zomer- en wintertijd kan worden gedeactiveerd. |

AER: raam-open-temperatuur en -tijd voor de automatische temperatuurverlaging kan bij het luchten ingesteld worden

TOF: offset-temperatuur instellen

RES: herstellen van de fabrieksinstellingen

## 11. Displayinhoud bij normaal gebruik

Bij normaal gebruik worden de schakeltijdruimte, werkmodus, gewenste temperatuur en weekdag weergegeven. De balken voor schakeltijdruimte van het weekprogramma worden voor elke tweede tijdinterval weergegeven (voorbeeld bij ‚weekprogramma: voorbeelden‘).

## 12. BOOST-functie

De BOOST-functie is voor het menselijke warmtegevoel. Bij activatie wordt het verwarmingsventiel direct 5 minuten op 80% geopend (fabrieksinstelling). De verwarming van een ruimte duurt langer dan 5 minuten, maar de aangegeven warmte van de radiator kan direct worden waargenomen. Komt u eerder naar huis en wilt u het snel warm hebben of heeft u ‚s morgens in de badkamer extra warmte nodig dan helpt de BOOST-functie u.

- Druk op de BOOST-toets voor het activeren van de boost-functie.
- De resterende tijd van de functie telt terug per seconde (‚B299‘ tot B000‘).

- Na verloop van deze 5 minuten wisselt de aandrijving terug naar de vorige actieve modus **(Autom/Manu)** met de vorige ingestelde temperatuur.
- De functie is altijd voortijdig door een druk op de knop of het door gebruiken van het verstelwiel te deactiveren

De boost-toets heeft geen direct effect als de radiator wordt bedekt (door bijvoorbeeld een bank). De raamopenherkenning is tijdens de boost-functie gedeactiveerd.

## 13. Vakantiefunctie instellen

Indien tijdens een vakantie of een feest voor een bepaalde tijd een vaste temperatuur moet worden aangehouden dan kan de vakantiefunctie worden gebruikt.

- Druk zo vaak kort op de menu-toets 7 totdat het koffersymbool ( ) verschijnt.
- Stel via het verstelwiel de tijd in tot wanneer de temperatuur moet worden aangehouden en bevestig met de OK-toets.
- Stel daarna de datum in met het verstelwiel en bevestig met de OK-toets.
- Stel de temperatuur met het verstelwiel in en bevestig met OK. De weergave knippert voor de bevestiging.

De ingestelde temperatuur blijft bestaan tot het aangegeven tijdstip. Daarna gaat de aandrijving in de auto-modus.

## 14. Comfort- en verlagende temperatuur

De knop comfort- / verlagende temperatuur ( ) dient voor het comfortabele en eenvoudige omschakelen tussen deze beide temperaturen. Standaard liggen deze bij 21.0

°C (comforttemperatuur) en 17.0 °C (verlagende temperatuur). Ze kunnen als volgt worden aangepast:

- Houd de comfort-/verlagende temperatuurtoets ( ) lang ingedrukt.
- In het display verschijnt het zonnesymbool ( ) en de huidige opgeslagen comforttemperatuur.
- Verander de temperatuur met het verstelwiel en bevestig met de OK-toets.
- In het display verschijnt het maansymbool ( ) en de verlagende temperatuur.
- Verander de temperatuur met het verstelwiel en bevestig met de OK-toets.

Ook in de automatische modus kan de temperatuur te allen tijde ook via de toets worden veranderd. Deze blijft dan aanhouden tot het volgende schakeltijdstip.

## 15. Kinderbeveiliging / bedieningsblokkering

De bediening aan het apparaat kan worden geblokkeerd:

- Voor het activeren/deactiveren van de bedieningsblokkering drukt u de knoppen menu en  kort gelijktijdig in. Na succesvolle activatie verschijnt ‚LOC' in het display.
- Voor het deactiveren van de bedieningsblokkering drukt u opnieuw op beide knoppen.

## 16. Verwarmingspauze activeren (batterijbesparing)

Als de verwarming in de zomer is uitgeschakeld dan kunnen de batterijen bespaard worden. Daarvoor wordt het ventiel geheel geopend. De verkalkingsbescherming wordt verder uitgevoerd.

Voor het activeren van de verwamingspauze gaat u als volgt te werk:

- Draai het verstelwiel in de handmatige modus **(Manu)** zo lang naar rechts tot in het display ‚ON' verschijnt.
- Voor het beëindigen verlaat u de handmatige modus (Manu) of draait u het verstelwiel naar links.

## 17. Vriesbeveiliging instellen

Als een ruimte niet moet worden verwarmd dan kan het ventiel worden gesloten. Alleen bij vriesgevaar wordt het ventiel geopend. De verkalkingsbescherming wordt verder uitgevoerd.

Voor het activeren van de vriesbescherming gaat u als volgt te werk:

- Draai het verstelwiel in de handmatige modus **(Manu)** zo lang naar links tot in het display ‚OFF' verschijnt.
- Voor het beëindigen verlaat u de handmatige modus **(Manu)** of draait u het verstelwiel naar rechts.

## 18. Raam-open-functie

De aandrijving herkent bij een sterk lager wordende temperatuur automatisch dat een raam geopend is. Om verwarmingskosten te besparen wordt de temperatuur dan voor een bepaalde tijd naar beneden gezet (standaard 15 minuten). Dan wordt er in het display het raam-open-symbool ( ) weergegeven.

Voor het activeren gaat u als volgt te werk:

- Druk langer dan 3 seconden op de menu-toets.
- Kies met het verstelwiel het menugedeelte ‚AER' en bevestig met de OK-toets.

- De temperatuur en de tijd zijn met het verstelwiel in te stellen. Met de tijdkeuze ‚0‘ is de functie te deactiveren.

## 19. Offset-temperatuur instellen

Omdat er met de temperatuur aan de radiator gemeten wordt kan het op een andere plaats in de ruimte kouder of warmer zijn. Om dit gelijk te maken, kan een temperatuuroffset van ±3.5 °C worden ingesteld. Wordt bijv. 18 °C in plaats van de ingestelde 20 °C gemeten dan is een offset van -2.0 °C in te stellen.

Voor het instellen van de offset-temperatuur gaat u als volgt te werk:

- Druk langer dan 3 seconden op de menu-toets.
- Kies met het verstelwiel het menugedeelte ‚OFF‘ en bevestig met de OK-toets.
- Draai zo lang aan het verstelwiel tot de gewenste temperatuur verschijnt.
- Bevestig met de OK-toets.

## 20. Fabrieksinstellingen terugzetten

De fabrieksinstellingen van de programmeerbare radiatorregelaar kunnen handmatig door een reset worden hersteld. Daarbij gaan alle handmatig opgeslagen instellingen verloren.
Ga als volgt te werk:

- Houd de menu-toets langer dan 3 seconden ingedrukt.
- Kies met het verstelwiel het menugedeelte ‚RES‘ en bevestig met de OK-toets.
- Vervolgens verschijnt ‚CFM‘ in het display.
- Bevestig met de OK-toets.

## 21. Correct gebruik

De programmeerbare radiatorregelaar is bedoeld voor het reguleren van een gebruikelijk radiatorventiel. Gebruik het apparaat alleen in binnenruimtes en vermijd het contact met vocht, stof en zonne- of warmtebestraling. Elk ander gebruik dan in deze gebruiksaanwijzing beschreven is niet correct en zorgt voor het vervallen van de garantie en aansprakelijkheid. Dit geldt ook voor wijzigingen en veranderingen. Dit product is uitsluitend bestemd voor privégebruik.

## 22. Probleemoplossing en onderhoud

| Foutcode in het display | Probleem | Oplossing |
|---|---|---|
| Batterijsymbool ( ) | Batterijniveau te laag | Batterij vervangen |
| F1 | Ventielaandrijving stug | Installatie controleren, verwarmingsventiel controleren |
| F2 | Instelbereik te groot | Bevestiging van de radiatorregelaar controleren |
| F3 | Instelbereik te klein | Radiatorventiel controleren |

Voor de bescherming voor ventielverkalking voert de programmeerbare radiatorregelaar eenmaal per week op zaterdag om 12:00 h een ontkalkingsprocedure uit. Daarbij verschijnt ‚CAL‘ in het display.

## 23. Omvang van de levering

Programmeerbare radiatorregelaar

Adapter Danfoss RA
Adapter Danfoss RAV
Stootverlenging Danfoss RAV
Adapter Danfoss RAVL
Cylinderschroef M4 x 12, Moer M4

Steunring

## 24. Technische gegevens

| | |
|---|---|
| Voedingsspanning: | 3 V |
| Max. stroomopname: | 100 mA |
| Batterijen: | 2x LR6 / Mignon / AA |
| Batterijlevensduur: | ca. 3 jaar |
| Display: | LC-Display |
| Behuizingsafmetingen: | 60 x 71 x 97 mm (B x H x T) |
| Aansluiting: | M30 x 1,5 |
| Omgevingstemperatuur: | +5 bis +55°C |
| Max. Oppervlaktetemperatuur: | +90°C (aan de radiator) |
| Lineaire slag: | 4,3 mm |

**Technische veranderingen die voor de verbeteringen dienen, zijn voorbehouden.**

**eQ-3 AG**
Maiburger Straße 29
D-26789 Leer
www.eQ-3.com